JAHRGANG 14

JANUAR 1965

1

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS MDN 1,–

32 542
A 4933 E

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



1 JANUAR 1965 · BERLIN · 14. JAHRGANG



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband. Erscheint im TRANSPRESS VEB Verlag für Verkehrswesen, Verlagsleiter: Herbert Linz; **Redaktion „Der Modelleisenbahner";** Leitender Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448. Grafische Gestaltung: Evelin Gillmann. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– MDN. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, 1055 Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167 und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

Es ist kaum zu glauben, daß der gezeigte Ausschnitt zur Modelleisenbahn-Lehranlage von Herrn Fritz Rust, Potsdam-Neuer Garten, gehört. Jedes Stück auf dieser einmaligen Anlage ist Handanfertigung, wie zum Beispiel das Empfangsgebäude, dessen Dachziegel von Herrn Rust eigenhändig ausgeschnitten wurden.
Foto: Archiv

Rücktitelbild

„Auf nach Oberwiesenthal" – so könnte man ausrufen beim Anblick dieser schneebedeckten Landschaft mit der Drahtseilbahn in Oberwiesenthal. Sicher werden auch viele Modelleisenbahner für einige Zeit ihre Anlage ein bißchen einstauben lassen und sich mit oder ohne „Bretter" den Freuden des Winters widmen. In diesem Zusammenhang wünscht die Redaktion allen Lesern ein friedliches und erfolgreiches Jahr 1965.
Foto: Ilop, Leipzig

In Vorbereitung

Bauanleitung für eine einfache TT-Kreuzungsweiche
Ein einfaches Gleisbildstellwerk
Die Schmalspurbahnen der Deutschen Reichsbahn

Jetzt hat die Modellbahnindustrie das Wort!

Viele Hunderte Modelleisenbahner haben der Redaktion in den vergangenen Monaten ihren Wunschzettel zugeschickt. In mehreren Spezialverkaufsstellen wurden Kunden nach den Modellbahnwünschen befragt, und auch in Arbeitsgemeinschaften des DMV sind Forderungen an die Industrie diskutiert worden.

Die Mehrzahl aller Modelleisenbahner stellt keine überspitzten Forderungen an die Industrie. Nach unserer Einschätzung besitzen wir alle Voraussetzungen, um nach und nach die geforderten Modelle auf den Markt bringen und auch mit den entsprechenden Stückzahlen absetzen zu können. Die Zeit, wo alles gekauft wurde — weil ein entsprechender Nachholebedarf vorhanden war — ist jedoch vorbei. Modellbahnfirmen, die aller zwei Jahre ein neues Modell herausbringen und dann glauben, dieses Modell über viele Jahre hinaus in sehr großen Stückzahlen absetzen zu können, wird es hoffentlich bald nicht mehr geben. Zumal, wenn Modelle entwickelt werden, die die Kundschaft nicht verlangt hat.

Selbstverständlich wissen die Modelleisenbahner, daß der Export eine wichtige Rolle spielt. Man kann aber nur das exportieren, was nicht schon in guter Qualität und zu günstigen Preisen auf dem in Aussicht genommenen Markt vorhanden ist. So gesehen, dürften ausgesuchte „Kostbarkeiten“ in hervorragender Qualität, mit sicherer Funktion und zu annehmbaren Preisen Exportchancen haben. Solche Modelle werden aber auch immer im Inland interessant sein.

Ein Betrieb, wie der VEB Piko beispielsweise, sollte in einem Jahr wenigstens ein oder zwei neue Triebfahrzeuge herausbringen. Das ist nicht zuviel verlangt und auch niemand wird erwarten, daß der Betrieb schon ein halbes Jahr vorher das Modell genau bekannt gibt. Damit würde sich das Werk ja Exportchancen nehmen, sollte nämlich eine andere Firma das in Aussicht genommene Modell schneller realisieren können. Viele Modelleisenbahner, die uns schrieben, interessieren sich auch nicht für die Entwicklungszeit. Diese Zeit ist eine Angelegenheit der Industrie. Gesichert muß aber sein, daß eine gewisse Anzahl neuer Modelle in einem Jahr erscheint. Es gibt so etwas wie einen „soliden Ruf“ verschiedener Firmen. Nehmen wir hier als Beispiele Auhagen, OWO oder Piko mit dem Güterwagensortiment. Von diesen Firmen weis der Modelleisenbahner, daß sie regelmäßig zu den Messen etwas Neues vorstellen und auch die ausgesuchten Modelle in der Mehrzahl geheimen Wünschen entsprechen. Bei anderen Firmen ist der Modelleisenbahner aber nie ganz sicher vor den „Überraschungen“. Wie schrieb uns doch Herr Helmut Möller aus Bad Langensalza: „In dem einen Ohr glaubt ein großer Kreis von Modelleisenbahnern endlich eine 38er-Lok reinfahren zu hören und aus dem anderen Ohr kommt glücklich eine belgische heraus“? Nur wer Marktforschung betreibt und bedarfsgerecht produziert, wird auch seine Käufer finden. Das ist die ganze Wahrheit in einer Nußschale!

Damit sind wir nun auch bei den Wünschen angelangt. Es gab bei unserer Leserumfrage keine besonderen Überraschungen. Die folgenden Aufstellungen sind oftmals bekannt gegeben worden und sollten, mit einem Erledigungsvermerk versehen, eigentlich schon abgelegt sein.

Bei den Triebfahrzeugen rangiert an erster Stelle die Lok der Baureihe 38^{10-40} (ex preußische P 8), ihr folgen die Baureihen 01 oder 03, 22 (ex DR 39^{0-2}, ex preußische P 10), 41, 44, 50 Reko, 52, 55^{25-56} (ex preußische G 8^{1}), 58^{30} (ex DR 58^{10-21}, ex preußische G 12), 78^{0-5} (ex preußische T 18), und 89^{70-77} (ex preußische T 3).

An neuen Elloks werden gefordert:

E 11/E 42, E 44 (Reko), E 94, E 04, E 18 oder E 19, E 251.

An neuen Dieselloks werden gefordert:

V 15, V 60, V 100, V 180 (als B'B'- und C'C'-Lok), V 75.

An neuen Triebwagen werden gefordert:

Schienenbus (zwei- und vierachsig), ETA 177, Schnelltriebwagen der Bauart „Hamburg“ und der Triebwagenzug „Roter Dessauer“.

Darüberhinaus gibt es noch eine Vielzahl vereinzelter Wünsche, die hier aber nicht angeführt werden sollen. Gelingt es der Modellbahnindustrie, die genannten Modelle in absehbarer Zeit herauszubringen, dann ist ja schon ein großer Schritt getan.

Mit dem Güterwagenprogramm in der Nenngröße H0 sind die Modelleisenbahner zufrieden. Es werden lediglich noch Spezialwagen (Eisenbahnkranzug u. ä.) gewünscht und ein besserer Materialeinsatz (schlagfeste Plaste) sowie Stahlräder und eine funktionssichere Kupplung.

Bei den Reisezugwagen werden die neuen Typ B-Wagen gefordert, die Rekowagen aller Ausführungen (zwei-, drei- und vierachsig) und eventuell verkürzte Wagen (im Maßstab verkürzt). Einige „old-timer“-Wagen würden dann das Sortiment vervollständigen. Weniger gefragt sind ausländische Reisezugwagen. Ein großer Wunsch sind jedoch gut detaillierte Reisezuggepäckwagen (eventuell als Post-Gepäckwagen). Bei den vierachsigen Wagen ist unbedingt die Fahreigenschaft zu verbessern, wie überhaupt die Funktionssicherheit aller Triebfahrzeuge aller Hersteller verbessert werden müßte (langsames Anfahren, sichere und geringe Stromaufnahme, kein Rucken, geräuscharmer Lauf, geringe Wartung, hohe Leistung, verbesserte Kuppeleigenschaften).

Es gibt bis heute noch keinen idealen Weichenantrieb (kleiner, mit Endabschaltung und Rückmeldung). Das Piko-Gleismaterial ist völlig überarbeitungsbedürftig und zu lückenhaft (doppelte Kreuzungsweichen, Bogenweichen usw.).

In allen Modellbahnbetrieben werden sicher Perspektivpläne mit spezifizierten Aufgaben vorhanden sein. Es dürfte also nicht schwerfallen, auf die Wünsche der Modelleisenbahner zu antworten. Wie eingangs schon gesagt, erwarten wir nicht, daß Betriebsgeheimnisse gelüftet werden. Aber die Firmen wie Piko, Zeuke, Gützold, Schicht, Herr, OWO, Auhagen usw. sollten an dieser Stelle den Modelleisenbahnern sagen, ob sie etwas und wieviel sie in der nächsten Zeit zu erwarten haben. Wir dürfen gespannt sein, welche Firma zuerst antwortet.

Gerlach












5 Jahre Transpress-Verlag

Am 1. Januar 1965 konnte der „TRANSPRESS-Verlag" auf sein fünfjähriges Bestehen zurückblicken. Das ist an sich kein stattliches Alter, aber doch Grund genug, Rückschau zu halten und auch etwas in die Zukunft zu blicken.

Aus dem Verlag „Die Wirtschaft" hervorgegangen, machte der neu gebildete Verlag mit einigen Redaktionen und einer bescheidenen Buchproduktion seine ersten Schritte. Während 1960 nur fünf Monatszeitschriften zum Verlagsprogramm zählten und 21 Buchtitel (meistens Broschüren) veröffentlicht wurden, gibt der Verlag jetzt elf Zeitschriften und jährlich etwa 50 Buchtitel heraus. Insgesamt hat der Verlag bisher 238 Buchtitel mit der beachtlichen Auflage von 4 270 000 veröffentlicht.

Das Eisenbahnwesen spielt entsprechend seiner Bedeutung innerhalb des gesamten Verkehrswesens im „TRANSPRESS-Verlag" eine dominierende Rolle. Die Wochenzeitung „Fahrt frei", die drei Zeitschriften „Der operative Dienst", „Signal und Schiene" und „Schienenfahrzeuge" (früher „Die Werkstatt"), der im In- und Ausland beliebte „Modelleisenbahner" sowie ein breites Fachbuchangebot dienen der Information, der Qualifizierung und auch der sinnvollen Freizeitgestaltung der Eisenbahner aller Dienstzweige und der am Eisenbahnwesen Interessierten.

Bei Gründung des Verlages war das Fachbuchangebot für das Eisenbahnwesen sehr lückenhaft und der Nachholebedarf daher erheblich. Heute gibt es eine ganze Reihe von wesentlichen Veröffentlichungen, vor allem für die Dienstzweige Betrieb und Verkehr und Maschinenwirtschaft sowie nicht zuletzt für das Modellbahnwesen. Genannt seien hier das Berufsschullehrbuch für den BuV-Facharbeiter (Teile 1 bis 3), dessen 3. Auflage 1965 erscheint, sowie die Fachschullehrbücher „Eisenbahnbetriebslehre" (Band 1 und 2) von Hermann Hahn und „Reiseverkehr" von Marz/Menzer. Das dreibändige Hochschullehrbuch „Verkehrsströmungslehre" von Prof. Dr.-Ing. Potthoff dürfte einmalig in seiner Art und führend in der Eisenbahnbetriebswissenschaft sein.

Der Traktionsumstellung bei der Deutschen Reichsbahn tragen Veröffentlichungen wie Deinert „Elektrische Lokomotiven" (2. Auflage erscheint 1965), Kunicki „Kraftübertragungsanlagen der Dieseltriebfahrzeuge" (2. Auflage erscheint 1965), Kohls „Elektrik der Dieseltriebfahrzeuge" und Schwerin „Hilfseinrichtungen der Dieseltriebfahrzeuge" (erscheinen beide 1965) Rechnung. Die verschiedenen Einzelveröffentlichungen über die Dieseltriebfahrzeuge werden etwa 1967 zu einem „Leitfaden des Dieseltriebfahrzeugdienstes" zusammengefaßt. Da die Dampflokomotive auch in den nächsten Jahren einen wesentlichen Anteil an der gesamten Zugförderung haben wird und demzufolge auch noch Dampflokomotivführer und -heizer ausgebildet werden, hat das umfassende Werk „Die Dampflokomotive" (1965) erscheint die 2. Auflage) guten Anklang gefunden. Die beiden Lokomotivarchive – „Für unser Lokarchiv" von Gerlach und „Archiv elektrischer Lokomotiven" von Bäzold/Fiebig – sind weit über die Grenzen unserer Republik bekannt und vor allem für die Modelleisenbahner beliebte Nachschlagewerke geworden. Diese Archivreihe wird 1965 durch das „Güterwagen-Handbuch" von Köhler/Menzel und 1966 durch das „Triebwagen-Archiv" von Zschech ergänzt. In diesem Zusammenhang sollen auch Werke wie Fromm „Bauten auf Modellbahnanlagen" und Gerlach „Modellbahnanlagen" (1965 erscheint die 2. Auflage) nicht ungenannt bleiben. Das ebenfalls 1965 erscheinende „Modellbahn-Handbuch" von Gerlach dürfte sich ebensolcher Beliebtheit erfreuen wie die „Modellbahnanlagen".



HANS KÖHLER, Erfurt

Nachtdienst zu Silvester

Es ist schon einige Jahre her, als zwischen Erfurt und Saalfeld ein Nachteilzugpaar verkehrte. Eigentlich fuhren wir Erfurter diese Nachtzüge recht gern, schon deshalb, weil es ein verhältnismäßig kurzer Dienst war und die Züge mit ihren jeweils vier oder fünf Wagen für unsere 01-Lokomotiven keine große Anstrengung bedeuteten. Dazu hielten sie nur an wenigen Bahnhöfen, so daß bei glatten Durchfahrten immer die Möglichkeit bestand, die starken Steigungen zu dem Kamm des Thüringer Waldes bei Singen mit genügendem Schwung anzufahren.

Das Zugpaar verkehrte täglich, und so mußte es also auch in der Silvesternacht gefahren werden. Nach dem Dienstplan 03 fiel das Los auf mich und meinen Heizer Hans Kunze.

Im alten Jahr hatten wir den E 282, so hieß der Eilzug, zum letzten Mal nach Saalfeld gebracht. Nach dem Drehen kurz vor Mitternacht setzten wir die Lok bereits wieder an den Zug, der als E 283 zurückfuhr. In der Stadt hörte man hier und da schon vorzeitige Raketen starten und „Kanonenschüsse" donnern, und einige frühzeitig Alkoholisierte besangen vor dem Bahnhof die Waldeslust. Auf dem Bahnsteig war es leer. Ein einziges Gepäckstück hatte der Ladeschaffner in den Gepäckwagen geschoben und danach den Bahnsteig wieder verlassen. Inzwischen öffnete Hans Kunze das Ventil für den Dampf der Zugheizung, dessen Durchströmen auch bald an mehr oder weniger großen Dampfschwaden bis zum Zugende sichtbar wurde und am Bahnsteig das bekannte Zischen hören ließ. Der Zugführer gab mir den Bremszettel und meldete, daß kein Reisender im Zuge sei. Im letzten Augenblick, als wir bereits die Bremsprobe beendet hatten und das Ausfahrsignal „Fahrt frei" zeigte, kam noch ein Reisender die Treppe heraufgehastet und knallte nach der energischen Aufforderung der Aufsicht: „Einsteigen, bitte!", die Wagentür hinter sich zu.

Wie sich dann später herausstellte, war unser Fahrgast ein Krankenhausarzt, der es an diesem Tag vermieden hatte, seinen eigenen Wagen zu benutzen.

So fuhren wir eine halbe Stunde vor dem Jahreswechsel in Saalfeld ab. Es gab fast kein Haus in Saalfeld und den umliegenden Dörfern, wo nicht wenigstens ein Fenster erleuchtet gewesen wäre. Blitze von abgeschossenen Feuerwerkskörpern bildeten die Umrahmung. Zwanzig Minuten vor Mitternacht fuhr ich nach zwei Minuten Aufenthalt in Bad Blankenburg ab, wo unser einziger Fahrgast den Zug verlassen hatte. Auf der kurvenreichen Bergfahrt, die hier beginnt, bohrte sich unser Zug in den Thüringer Wald hinein. Acht Minuten noch bis zum Jahreswechsel; wir fuhren durch Rottenbach und nahmen Anlauf für die nun beginnende größte Steigung der Strecke. Nebenher verläuft die Landstraße Blankenburg—Stadtilm, eine ebenso kurvenreiche wie interessante Gebirgsstraße. Sie verbindet die Fernverkehrsstraßen 87 und 88.

Bevor unsere Strecke in den hohen Fichtenwald hineinstößt, umgeht sie in großem Bogen die Ortschaft Milbitz. Ihre Bewohner hatten teilweise die Fenster offen stehen, vor dem Gasthaus stand eine Traube feuchtfröhlicher Menschen und im Kirchturm brannte Licht, da sich der Glöckner schon mit der Uhr in der Hand auf das Neujahrsläuten vorbereitete.

Noch bevor jedoch der erste Glockenschlag ertönte, umgaben uns zu beiden Seiten hohe Fichten. Diese ehrfurchtgebietenden Riesen sahen aus wie in jeder anderen Nacht. Das Spitzenlicht strahlte die Vordermänner ein wenig an, die anderen verbargen sich in der Dunkelheit.

Noch zwei Minuten bis zur Stunde 0.00 des neuen Jahres. Paulinzella. Die Aufsicht grüßte herauf. Vom Ort war nicht viel zu sehen, er liegt teilweise versteckt hinter den Bäumen.

Noch eine Minute. 35 km/h zeigte der Tachometer. In einer Rechtskurve geht es weiter bergwärts. Die Landstraße schlängelt sich erneut an den Bahnkörper heran, nur liegt sie etliche Meter tiefer.

Eben wollte ich meinem Heizer ein „Prosit Neujahr" zurufen, wie ein Jahr zuvor, wo wir im Bahnhof Bitterfeld standen und den 5508 erwarteten, als ich unter mir auf der Straße einen Lkw erkannte. Wir fuhren etwas schneller als dieser und kamen rasch mit ihm auf gleiche Höhe. Es mögen wenige Sekunden nach 0.00 Uhr gewesen sein — Uhren gehen zumindest nicht sekundengenau —, so war jetzt der richtige Augenblick gekommen, um durch einen Pfiff mit der Tieftonpfeife den Neujahrsgruß abzugeben. Kaum war sie verstummt, als uns von der Straße her ein „Tüt... Tüt... Tüt..." entgegenklang.

Mein Heizer und ich beglückwünschten uns zum Neuen Jahr, und sicher taten es unsere beiden Lkw-Kollegen ebenfalls. Nun bog der „H 6" nach rechts ab, während wir die letzten Meter bis zum Gipfelpunkt Bahnhof Singen und zugleich die ersten Meter im neuen Jahre bezwangen.



1

Kleinigkeiten vom Vorbild

Am Vorbild dieser Eisenbahnbrücke kann man vieles erkennen, was für den Brückenbau auf der Modellbahnanlage wichtig sein könnte. Der 650 m lange Viadukt überspannt den Stadtteil Leipzig-Wahren und gehört zum Leipziger Güterring.

Bild 1 Im Vordergrund rechts ist die Brücke geteilt; der Abzweig rechts führt in Richtung Halle. Vom westlichen Teil des Leipziger Güterringes kommt soeben ein Zug.

Bild 2 Deutlich ist die Befestigung eines Längsspannwerkes außerhalb des Brückenprofils zu erkennen.

Bild 3 Der Signalmast und die Signalbühne sind ebenfalls außerhalb des Brückenprofils angebracht.

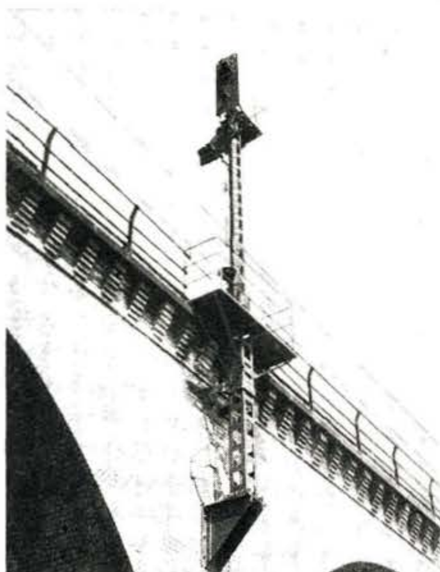
Bild 4 Die Flügelmauer stützt das Brückenende seitlich ab.

Fotos: G. Illner, Leipzig

2



3



4



Dr. PETER HÜBSCH, Weimar

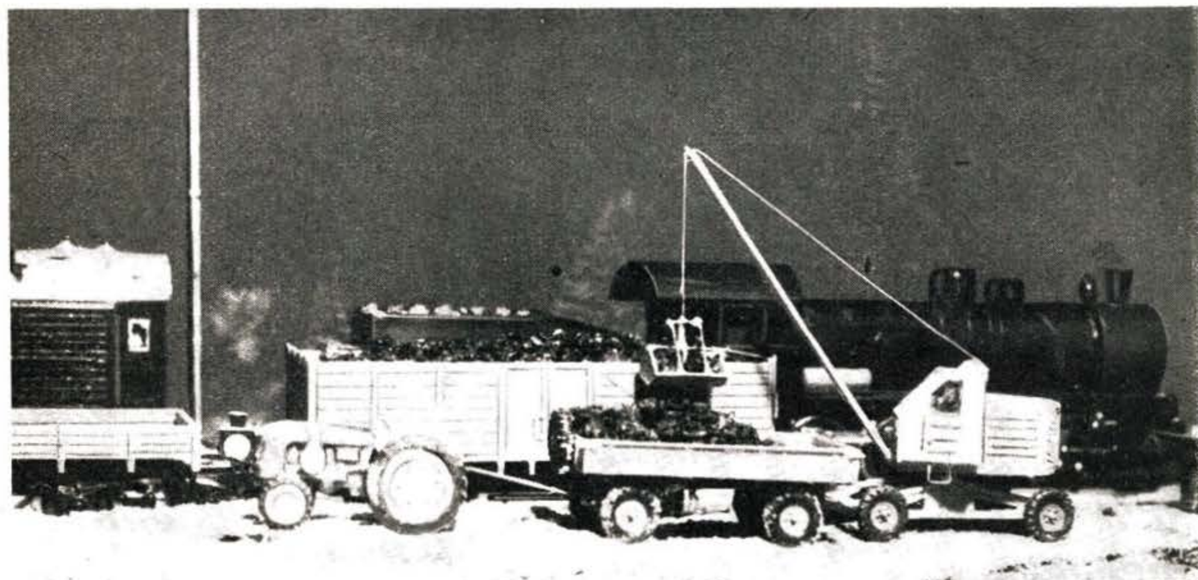
DER WEIMAR-LADER

Ich möchte heute ein kleines Fahrzeug vorstellen, das auf unseren Modellbahnanlagen vielfältig eingesetzt werden kann. Es handelt sich um den selbstfahrenden Lader, der vom Mähdrescher-Werk im Weimar (jetzt Weimar-Werk) hergestellt wird. Durch die beschränkten Platzverhältnisse tragen unsere Bahnhöfe meist Dorf- oder höchstens Kleinstadtcharakter. Nicht immer werden alle Wagen auf der Anlage rollen; öfters bleiben auch einige Wagen auf dem Bahnhof abgestellt. Hier kann man dann auf dem Freiladegleis neben einen mit Kohle beladenen 0-Wagen den Weimar-Lader setzen, der die Kohle auf den Anhänger eines Famulus-Radschleppers umlädt. Ein andermal kann Schotter von einem Niederbordwagen entladen werden, oder der Lader wird zu Erdarbeiten auf einer Baustelle eingesetzt.
Der Bauplan wird interessierten Modelleisenbahnern den Nachbau des Weimar-Laders leicht ermöglichen.
Der Lader setzt sich aus folgenden Baugruppen zusammen: 1. Maschinenkasten, 2. Führerhaus, 3. Unterwagen, 4. Ausleger, 5. Greifer.
Maschinenkasten, Führerhaus und Unterwagen werden aus Pappe hergestellt. Die Fenster des Führerhauses hinterklebt man vor dem Zusammenbau mit Zellophan. Der Unterwagen wird aus den Teilen 15 und 16 zusammengeklebt. Zwischen die beiden Träger 15 kommen vorn und hinten zwei Leisten (Teil 17). Von einem handelsüblichen Anhänger zum Famulus-Radschlepper habe ich die Räder genommen. Sie können aber auch aus Pappscheiben von 9 mm ⌀ zusammengeklebt und etwas abgerundet werden. Für den Ausleger verwendete ich grünes kunststoffisoliertes Kabel, das etwas steif sein muß. An beiden Enden der Längsholme isolierte ich einige Millimeter ab. Die abisolierten Enden des zusammengeklebten Auslegers wurden auf der Seite nach dem Führerhaus hin um 90° nach innen umgebogen und am Teil 1 mit Agol o. ä. festgeklebt. An der Spitze des Auslegers dienen die kurzen abisolierten Kabelenden zur Führung für das Seil des Greifers.
Für den Anstrich kann man grüne Plakatfarbe verwenden. Eventuell bringt man an den hinteren Kanten des Maschinenkastens noch schwarz-gelbe Warnstreifen an.

Stückliste

Teil-Nr.	Benennung	Stückzahl	Werkstoff	Abmessungen (mm)
1	Maschinenkastenboden	1	Pappe	2.0
2	Maschinenkastenseite, rechts	1	Pappe	0,5
2a	Maschinenkastenzwischenwand	1	Pappe	0,5
3	Maschinenkastenseite, links	1	Pappe	0,5
4	Maschinenkastenvorderwand	1	Pappe	0.5
5	Maschinenkastendach	1	Pappe	0,5
6	Maschinenkastenrückwand	1	Pappe	0.5
7	Führerhausseitenwand, links	1	Pappe	0.5
8	Führerhausseitenwand, rechts	1	Pappe	0.5
9	Führerhausboden	1	Pappe	1.0
10	Führerhausrückwand	1	Pappe	0,5
11	Führerhausvorderwand	1	Pappe	0,5
12	Führerhausvorderwand, schräg	1	Pappe	0,5
13	Führerhausdach	1	Pappe	0.5
14	Drehkranz	1	Pappe	1.0
15	Unterwagenlängsträger	2	Pappe	1.0
16	Chassisplatte	1	Pappe	0,5
17	Querholm	2	Holz	2,0×2,0
18	Ausleger-Längsholm	2	Kabel	1.5 ⌀
18a	Ausleger-Querstrebe	1	Kabel	1,5 ⌀
19	Greiferseitenteil	2	Pappe	0,5
20	Greiferboden	1	Pappe	0,5
21	Greiferstreben	2	Draht	0,5 ⌀
21a	Greiferstrebe	1	Draht	0,5 ⌀
22	Seilrollenkasten	1	Pappe	1.0

Der Weimar-Lader bei der Arbeit — *Foto: Verfasser*



Ansichten des Laders

Pappstreifen 0,2 x 0,5 aufkleben

l = 70

Weimar - Lader

M. 1:1 für Nenngröße H0

fromm · 1964

H0-KLEINBAHNANLAGE IN SPURWEITE TT

Ein Erzgebirgsmotiv hat Herr Kurt Schuster aus Bad Freienwalde/Oder für seine 1,80 × 1,35 m große Kleinbahnanlage gewählt, die im Maßstab 1 : 87, jedoch für 12 mm Spurweite gebaut ist. Schienen und Weichen sind von der Firma Zeuke & Wegwerth KG. Elf einfache Weichen wurden eingebaut. Trotz der verhältnismäßig einfachen Streckenführung kann ein abwechslungsreicher Zugverkehr durchgeführt werden. Für die Landschaftsgestaltung wurden nur Auhagen-Baukästen verwendet; alle Laubbäume sind selbst gebaut. Die Landschaft zeigt viele einzelne Motive.





Fotos: K. Schuster

Nebenbahn in TT

Die Anlage unseres Lesers Manfred Franz aus Leipzig beinhaltet eine Nebenbahn, die von einer Hauptbahn abzweigt und zu einer kleinen Stadt im Mittelgebirge führt. Die Hauptbahn wurde jedoch aus Platzmangel nicht dargestellt. Auf dem Wartegleis vor dem Lokbahnhof ist gerade die V 200 für die Rückfahrt eines Ne bereitgestellt worden. Andere Züge werden mit Loks der BR 81 bespannt.

Die Anlage ist 1,50 × 0,90 m groß und in zwei Stromkreise (Bahnhof und Strecke) eingeteilt. Die Strecke ist nochmals in zwei Blockabschnitte unterteilt, so daß gleichzeitig drei Züge verkehren können.

Foto: Ing. M. Franz

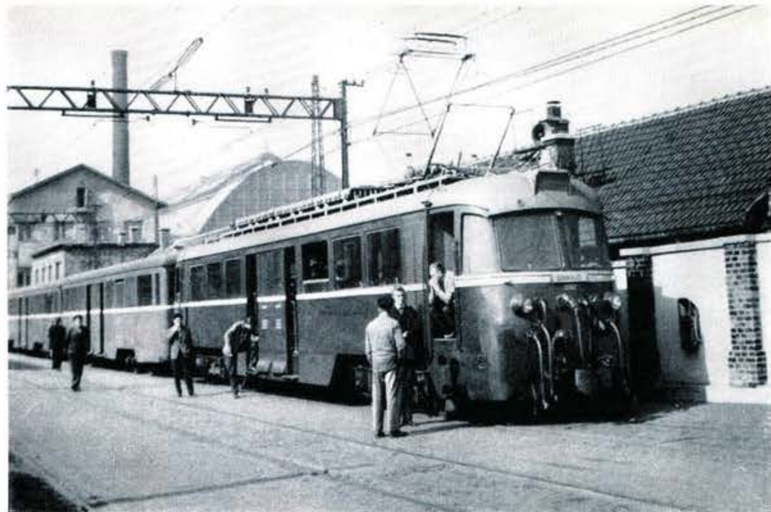


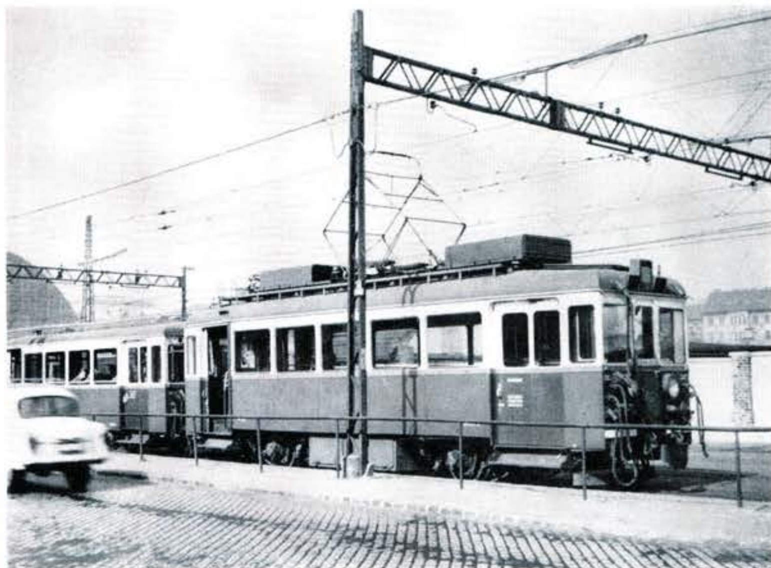


Keine Straßenbahnen

... sind diese Triebwagenzüge, die hier an der Endhaltestelle nahe dem Budapester Ostbahnhof gleich an der Straße auf die Abfahrt warten, sondern sie gehören zu einer Vorortbahn. Besonders der Zug älteren Typs sieht einer Straßenbahn sehr ähnlich.

Fotos: H. Steckmann, Berlin





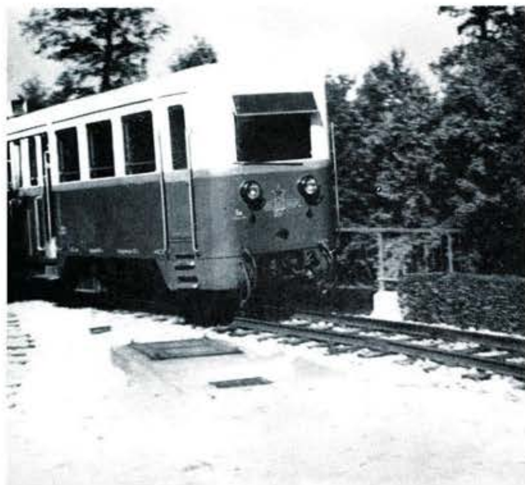
Eine Fahrt mit der Pionier-eisenbahn

... in Budapest ist ein Erlebnis, dessen man sich gern erinnert. Für 2 Forint, das sind etwa 0,50 MDN, geht die Fahrt vom Bahnhof der Pionier-Eisenbahn „Hüvösvölgy" über die 11,8 km lange Strecke bis zum Endbahnhof „Szechenyi hegy". Dabei überwindet der Zug durchschnittlich auf der gesamten Strecke eine Steigung von 23 ‰. Von dort kann man dann auf kürzerem Wege mit der Zahnradbahn hinunter fahren. Die Bahn wird in den Sommermonaten von den Budapestern viel benutzt (etwa 8000 Reisende monatlich), führt sie doch in die waldreiche und bergige Umgebung der ungarischen Hauptstadt. Im Jahre 1948 wurde die Bahn gebaut; sie hat eine Spurweite von 760 mm. Der Fahrzeugpark umfaßt fünf Diesel-loks (4 Stück 270 PS und 1 Stück 130 PS), drei Triebwagen (130 PS), acht vierachsige offene Wagen und acht vierachsige geschlossene Wagen. Fünf bis sechs Züge sind ständig auf der Strecke. Alle betrieblichen Stellen wie Bahnhöfe, Haltepunkte, Stellwerke, Fahrkartenausgaben usw. sind mit Kindern besetzt, die zum Teil unter Aufsicht von erwachsenen Eisenbahnern im Laufe der Zeit alle Dienststellen durchlaufen.

Bild 1 Soeben hat der Zug das Bw verlassen und fährt in den Bahnhof „Hüvösvölgy" ein.

Bild 2 Bei frischer Luft ist das Reisen in den offenen vierachsigen Personenwagen sehr angenehm.

1



2



WERNER NAGEL, Dresden

Wissenswertes von Kleinstspurweiten

Something Interesting about Smallest Scales

Des choses intéressantes d'échelles les plus longues

Интересное о маленьчайших ширинах колей

Wie wir wissen, hat der VEB Piko Sonneberg eine 9-mm-Miniatureisenbahn entwickelt. Diese echte Modellbahn-Neuheit hat berechtigtes Aufsehen erregt und schon auf der Herbstmesse 1964 viele Diskussionen ausgelöst. Wird sich diese Kleinstminiatureisenbahn durchsetzen? Ist es möglich, in dieser Kleinheit funktionssicher zu produzieren? Sind die verwendeten Kleinstmotoren leistungsfähig und robust? Wie ist der internationale Stand?

All diese Fragen und noch weitere hörte man im Petershof, doch sie fanden nur teilweise eine befriedigende Antwort.

Bereits 1942/43 wurde auf der Stockholmer Modellschau eine Miniatureisenbahn mit 5-mm-Spurweite gezeigt. Es war eine Ausstellungsanlage mit manuell gefertigten Fahrzeugen und Gleisen. Vier Jahre später wurde von einer 9,6-mm-Bahn berichtet, von der in Schweden produktionsreife Handmuster einem kleinen Kreis von Fachleuten vorgeführt worden sind. Im Jahre 1947 erschien dann ein Prospekt der sogenannten Micro-Bahn. Die technischen Daten waren: M 1 : 150, 10-mm-Spurweite, Bogenradius 200 mm, 12-V-Gleichstrom.

Auch in Deutschland waren Bestrebungen im Gange, eine betriebsfähige Miniatureisenbahn zu bauen, die kleinere Abmessungen haben sollte als die damalige Spur 00, unsere heutige Nenngröße H0. Diese Entwicklungen gehen bis 1942 zurück. Nach dem 2. Weltkrieg konnten die Entwicklungsarbeiten aber erst fortgesetzt und beendet werden.

Der Konstrukteur, Prof. Walter Kersting, wählte den Maßstab 1 : 180 bei 8-mm-Spurweite und stellte hohe Anforderungen an Betriebssicherheit und technische Ausrüstung. Die Triebfahrzeuge der Nenngröße „K", nach Kersting genannt, sollten automatisch kuppeln, automatisch entkuppeln und Lichtwechsel aufweisen. Nach vielen Jahren Entwicklungsarbeit ist 1948 eine betriebsfähige Anlage der Öffentlichkeit vorgeführt worden. Mit den Mitteln der modernen Fernmeldetechnik wurden den Triebfahrzeugen über die beiden Fahrschienen entsprechende Impulse von einem Fahrpult aus erteilt. Die Triebfahrzeuge zeigten in Fahrtrichtung vorn ein weißes Spitzensignal und an den hinteren Signallaternen rotes Licht. Sie kuppelten und entkuppelten an beiden Fahrzeugenden an jedem beliebigen Punkt des Schienennetzes. Die Anlage war in Blockabschnitten unterteilt, die Weichen signalabhängig geschaltet und mit Rückmeldung zum Fahrpult versehen.

Aus diesen kurzen Angaben erkennen wir bereits, daß hier eine Miniatureisenbahn produziert werden sollte, die einen ausgereiften Betriebsdienst auf kleinsten Raum ermöglicht hätte. Der Konstrukteur war dem damaligen technischen Stand der Miniaturbahnproduktion weit voraus. Wahrscheinlich hat aber der hohe technische Aufwand und die zwangsläufig damit verbundenen hohen Kosten dazu geführt, daß diese Bahn nicht produziert wurde.

Dann war es einige Jahre still um die Kleinstspurweiten. Schließlich kam aus dem klassischen Land der Eisenbahn, aus England, eine 9-mm-Bahn. Anscheinend hatte man die dort noch übliche Baugröße EM, Spurweite 18 mm (nach BRMSB-Standards 1950 — früher statt EM auch 00 bezeichnet) halbiert. Die 9-mm-Bahn wird in England und Nordamerika mit 000 (Treble 0) bezeichnet. In verhältnismäßig kurzer Zeit wurde die „Lon-Star-Bahn" ausgebaut. Es gibt heute schon eine beachtliche Anzahl Triebfahrzeuge und Wagen nach englischen und nordamerikanischen Vorbildern sowie Figuren, Straßenfahrzeuge und anderes Zubehör. Nun entsprechen die englischen Fahrzeugtypen im allgemeinen nicht dem kontinentalen europäischen Geschmack. So fand sich dann auch bald auf dem europäischen Festland ein Hersteller einer Kleinst-Miniatureisenbahn, genannt Rapido 200.

Die ersten Ausführungen von 1960 waren ungefähr im Maßstab 1 : 200 gehalten, und die Spurweite betrug etwa 8 mm. Diese Bahn war als reine Spielzeugeisenbahn gedacht. Dementsprechend waren auch die Gleise und Weichen einfach gehalten. Der Weichenwinkel betrug etwa 30°. Die der Öffentlichkeit vorgestellte und in der Fachpresse publizierte „Rapido-Bahn" fand eine unerwartet große Zustimmung. So entschloß sich Arnold & Co., die Herstellerfirma der kleinen Bahn, die als Spielzeugeisenbahn gedachte Entwicklung zu einer Modelleisenbahn auszubauen. Es wurde ein 9-mm-Modellgleis entwickelt, dazu passende 15°-Weichen, die einen Gleisabstand von 30 mm erbringen. Für die Fahrzeuge ist einheitlich der Maßstab 1 : 160 festgelegt worden. Inzwischen kam auch ein sinnvolles und reichhaltiges Zubehör hinzu. Zur Internationalen Spielwarenmesse in Nürnberg 1964 zeigte die Firma Trix eine weitere 9-mm-Bahn mit Gleisen, Triebfahrzeugen und Wagen. Auch die westdeutsche Modellbahn-Zubehörindustrie zeigte sich der 9-mm-Bahn gegenüber sehr aufgeschlossen. So werden bereits Figuren, Bahnbauten, Häuser, Lampen, Signale und anderes angeboten.

Recht erfreulich ist nun für uns, daß sich Piko der internationalen Entwicklung angeschlossen hat. Jetzt hat jeder Modelleisenbahnfreund auch bei beschränkten Raumverhältnissen die Möglichkeit, sich eine Miniatureisenbahnanlage aufzubauen. Und das ist schließlich der tiefere Sinn der Kleinstspurweiten, jeden Interessenten die Möglichkeit zu bieten, sich mit dem belehrenden Eisenbahnbetrieb zu beschäftigen.

Dieser kurze Bericht wäre unvollständig, würden nicht noch Versuche von Bastlern erwähnt, die sich mit den Kleinstspurweiten beschäftigt haben.

So muß eine betriebsfähige Lok (eine T 3!) im Maßstab 1 : 360, Spurweite 4 mm, erwähnt werden, die auf einem Versuchsgleis mit 4-V-Gleichstrom lief. Eine weitere Subminiaturlok (eine E 10) wurde im Maßstab 1 : 240 für 6-mm-Spurweite von einer feinmechanischen Werkstatt erbaut. Gewiß, dies waren nur Einzelstücke und Versuche. Es wurde aber der Beweis erbracht, daß mit viel Liebe zur Sache, auch ausgefallene Ideen verwirklicht werden können.

Mit dem Maßstab 1 : 180 und 8-mm-Spurweite läßt sich schon mehr beginnen. Hier gelang es einigen Unentwegten, komplette Anlagen einschließlich Triebfahrzeugen und Wagen zu bauen, wie unter anderem auch der Modellbahnwettbewerb 1963 zeigte.

Vielleicht haben die Arbeiten dieser Bastler der einschlägigen Industrie den Anstoß gegeben, auch in dieser Kleinheit eine Serienproduktion zu wagen.

Die Kleinst-Miniatureisenbahnen werden nicht alle Ansprüche befriedigen können. So müssen bei einer Serienproduktion viele Details weggelassen werden, wie Bremsklötze, Handgriffe, Beschriftungen an Wagen, die Steuerung bei der Nachbildung von Dampfloktypen. Für denjenigen, der den Eisenbahnbetriebsdienst bevorzugt, wird die 9-mm-Bahn jedoch eine willkommene Bereicherung des Modelleisenbahnmarktes darstellen.

Die 9-mm-Bahn beansprucht nur etwa ein Viertel der Fläche einer entsprechenden H0-Anlage und etwa zwei Drittel einer entsprechenden TT-Anlage.

Die 9-mm-Bahn wird als Nenngröße „N" bezeichnet. Diese Festlegung wurde getroffen, weil die Zahl „Neun" in vielen Sprachen mit „N" beginnt.

HANSOTTO VOIGT, Dresden-WH

Neue Bahnbauprojekte

New Projects of Construction of Railway Lines

Projets nouveaux de construction des C. F.

Новые проекты жел.-дор. строительства

Wir haben uns daran gewöhnt, die Epoche des Ausbaus der Streckennetze der europäischen Eisenbahnverwaltungen als beendet anzusehen. Wenn heute neue Eisenbahnstrecken gebaut werden, stellen sie in den meisten Fällen Verbesserungen an bestehenden Verbindungen oder verhältnismäßig kurze Stichbahnen zu neu errichteten Industriestandorten oder Hafenplätzen dar. Beispiele dafür auf dem Streckennetz der Deutschen Reichsbahn sind die Bauten im Berliner Raum und die Zuführungslinien zum Rostocker Überseehafen.

Nun kommt aus der Schweiz die Kunde, daß dort die Möglichkeiten eines weiteren Alpendurchstichs untersucht werden. Schon immer sind die großen Alpenbahnen Hauptschlagadern im europäischen Eisenbahnverkehrsnetz gewesen. In Anlage und Bau werden sie auch heute noch als Großtaten der Technik gewertet, besonders im Hinblick auf die beschränkten technischen Voraussetzungen zur Zeit ihrer Erbauung. Für den Modelleisenbahner bildet die Höhenentwicklung ihrer Trassen ein willkommenes Vorbild für seine Modellbahnanlage; auf vielen Modellbahnanlagen haben die Schleifen und Kehren der Gotthardbahn und anderer großer Gebirgsbahnen Pate gestanden.

Abgesehen von der Brennerbahn, welche die Paßhöhe von 1367 m ohne Zuhilfenahme eines Scheiteltunnels überschreitet, ist die Linienführung der Alpenbahnen von der möglichen Länge eine solchen Tunnels abhängig. Je länger also solch ein Tunnel sein kann, desto geringer wird dessen Scheitelhöhe sein, und die Linienführung der Trasse kann kürzer und einfacher gehalten werden. Gleichzeitig sinkt aber auch die Höhe der Betriebskosten.

Der im Jahre 1881 vollendete Gotthard-Tunnel hat eine Länge von 14,9 km; sein Scheitel liegt auf 1154 m. Der 24 Jahre später durchstoßene Simplontunnel ist 19,8 km lang und hat eine Scheitelhöhe von nur 704 m! Allerdings muß zuvor der im Zuge der Linie Basel—Bern—Simplon liegende Lötschbergtunnel durchfahren werden, der die Kette der Schweizer Zentralalpen durchbricht. Seine Länge beträgt 14,6 km bei einer Scheitelhöhe von 1240 m.

Die am stärksten belastete Strecke ist die wichtige Transitlinie der Gotthardbahn. In den letzten zwei Jahrzehnten ist der Verkehr auf dieser Bahn so gewaltig gestiegen, daß oft die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht ist und es mitunter zu Stauungen im Güterverkehr auf den Grenzbahnhöfen Basel und Chiasso kommt. Auf dieser Strecke ist auch die leistungsstarke Lokomotive der Baureihe Ae 6/6 der Schweizerischen Bundesbahnen beheimatet. Um die Durchlaßfähigkeit der Bahn zu steigern, müssen alle Züge eine möglichst gleichmäßig hohe Reisegeschwindigkeit einhalten, auch die Güterzüge, deren Masse in der Regel auf 600 t beschränkt wird; d. h. also, daß man jeden an den Grenzbahnhöfen ankommenden Transit-Güterzug geteilt über den Gotthard führen muß. Die Fahrgeschwindigkeit liegt heute bei 60 bis 75 km/h trotz der langen Anfahrrampen mit 25‰ Steigung. Die Linie Bern—Lötschberg—Simplon dient natürlich als Entlastungsstrecke für den Gotthard, aber auch der Lötschberg hat nur eine begrenzte Leistungsfähigkeit, weil die Zufahrtrampen zu dem zweigleisig ausgebauten Lötschbergtunnel zunächst nur eingleisig angelegt waren.

Eine Fahrt über den Lötschberg ist übrigens sehr interessant. Bewundert wird auf der Nordrampe die Doppelschleife zwischen Frutigen und Kandersteg, auf der Südrampe die Streckenführung hoch über dem Rhonetal mit wundervollen Ausblicken und kühnen Brückenbauten über zahlreiche Schluchten.

Trotzdem erschweren hier wie am Gotthard die steilen Rampen das Fahren von Güterzügen üblicher Länge. Um gründliche Abhilfe zu schaffen, ist sowohl für den Lötschberg als auch für den Gotthard der Bau eines Basistunnels vorgeschlagen worden. Man wäre dann in der Lage, 1200-t-Güterzüge ungeteilt über die Strecke zu befördern.

Der Bau von Basistunneln ist an sich nichts Neues; in der Schweiz, in Italien und in anderen Ländern hat man bereits einige solcher Parallelstrecken geschaffen. Hierbei ist in der Regel die ältere höhergelegene Tunnelstrecke weiterhin in Betrieb geblieben. Das würde sicher auch für die bisherige Gotthard- und Lötschberglinie zutreffen.

Der Gotthardtunnel hat überdies eine große Bedeutung für den Bahntransport von Autos, um den umständlichen Weg über den Paß abzukürzen. Die Paßstraßen sind in der kalten Jahreszeit oft monatelang gesperrt. Die Bahnverwaltung läßt spezielle Autozüge auf der Tunnelstrecke zwischen Göschenen und Airolo nach festem Fahrplan in verhältnismäßig kurzen Abständen verkehren.

Mit dem Bau des Gotthard-Basistunnels sind aber nicht alle Engpässe dieser Bahn beseitigt, weil Zuführungsstrecken zum Gotthard auf einzelnen Abschnitten noch eingleisig betrieben werden. Man erwägt daher, ob ein Durchstich an anderer Stelle größere Vorteile bieten könnte. Den Einwohnern der Ostschweiz wäre an einer Linienführung gelegen, die diesen Landesteil mehr mit der Hauptschlagader des Verkehrs verbindet.

Die Ostschweiz hat zwar auch ihre Nord-Süd-Verbindung, aber diese ist nur meterspurig und kommt für den starken Transitverkehr nicht in Frage. Es ist die Rhätische Bahn mit ihren Teilstrecken Chur — Thusis — Albulatunnel — St. Moritz und Pontresina — Berninapaß — Tirano in dem bereits zu Italien gehörenden Addatal (Veltlin). Auch diese Strecken sind eisenbahntechnisch sehr interessant, besonders die Nordrampe zwischen Bergün und Preda am Eingang des Albulatunnels mit einer Anzahl dicht übereinander liegender Kehrtunnel.

Von den die Ostschweiz berührenden Projekten ist die „Splügenbahn" und die „Tödi-Greina-Bahn" zu nennen. Die „Splügenbahn" soll die Orte Thusis im Tal des Hinter-Rheins (Kanton Graubünden) und Chiavenna nahe der Nordspitze des Comersees (Italien) verbinden, wozu ein 43 km langer Tunnel unter dem Splügenpaß zu bauen wäre. Die jetzt schmalspurige Strecke Chur — Thusis müßte auf Regelspur umgestellt werden.

Das Projekt „Tödi-Greina" sieht eine Linienführung westlich der Splügenbahn mit zwei Tunneln von 15 bis

20 und 27 bis 35 km Länge vor. Zwischen beiden Tunnelstrecken liegt im Tal des Vorder-Rheins der Ort Trun auf einer Höhe von 856 m. Die Anfahrrampen benötigen nur ein Steigungsverhältnis von 10 bis 11‰; Die „Tödi-Greina-Bahn“ soll in der Nähe des Wallensees von der Strecke Zürich – Chur abzweigen; sie mündet bei Biasca in die Gotthardbahn im Kanton Tessin ein. Diese teilt sich bei Bellinzona in einen Zweig, der zum Langensee (Lago Maggiore) führt, und den anderen, der über den Monte Ceneri und den Luganer See den Grenzübergang Chiasso im südlichsten Zipfel der Schweiz erreicht.

Interessant sind die Argumente, die bei der Projektierung dieser neuen Linien herangezogen werden. Beiden Projekten gemeinsam ist die bessere eisenbahntechnische Erschließung der Ostschweiz und vor allem eine weitere Belebung des Transitverkehrs aus dem Raum Württemberg, Bodensee und Vorarlberg. Die Einnahmen aus dem Transitverkehr sind für die Rentabilität der neuen Strecken sehr wichtig und müssen zur Finanzierung der Baukosten beitragen. Aus diesem Grund hat die „Tödi-Greina-Bahn“ den Vorzug vor dem Projekt „Splügenbahn“, weil die Transitstrecke – von Basel aus gerechnet – fast gleich lang der Gotthardbahn und ein Absinken der Einnahmen aus dem Transitverkehr nicht zu erwarten ist.

Das Projekt „Gotthard-Basistunnel“ würde dagegen eine Verringerung der Einnahmen aus dem Transitverkehr wegen der kürzeren Streckenlänge erbringen. Man sieht also, daß die eisenbahntechnisch günstigere Lösung nicht immer mit wirtschaftlichen Vorteilen verbunden sein muß. Obwohl bei dem Projekt „Splügenbahn“ die Transitstrecke auf Schweizer Boden sehr kurz ist, wird es von den Handelskammern St. Gallen (Appenzell) und Mailand unterstützt, stellt es doch eine fast geradlinige Verbindung zwischen dem Bodensee und Mailand bei Überschreitung nur einer Paßhöhe dar. Allerdings soll der Splügentunnel außer den Gleisen noch eine Ölleitung (Pipeline) aufnehmen, wodurch sich die Baukosten weiter aufteilen.

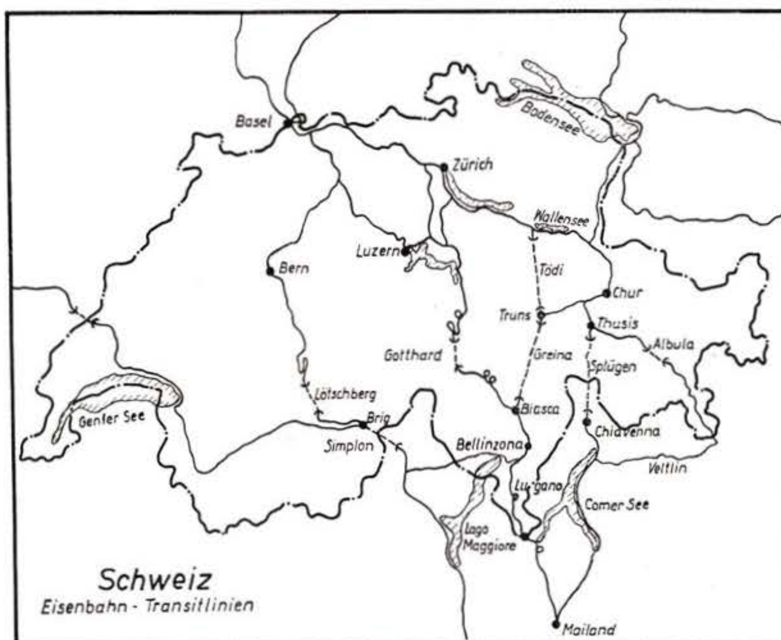
Die „Tödi-Greina-Bahn“ dagegen verbindet den Kanton Graubünden besser mit dem Kanton Tessin und dem Lago Maggiore, dagegen ist die Überbelastung des Abschnitts Biasca-Bellinzona bzw. Chiasso als Mangel anzusprechen. Es besteht aber die Möglichkeit, den Bahnkörper im kritischen Bereich viergleisig auszubilden. Zur Zeit werden die erwähnten Projekte durch eine vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energie-Departement eingesetzte Kommission eingehend geprüft; man darf gespannt sein, welchem Projekt der Vorzug gegeben wird.

Übrigens sind schon vor einigen Jahren Projekte zur Entlastung der Brennerstrecke erörtert worden, durch die die Entfernung München – Verona wesentlich verkürzt würde. Es wurden zwei lange Basistunnel vorgeschlagen, von denen einer die nördliche Kalkalpenkette und der andere das Massiv der Stubaier Alpen unterfährt. Im Inntal nahe Innsbruck würde die Strecke ein relativ kurzes Stück die Erdoberfläche auf österreichischem Boden erreichen. Der nördliche Tunnelmund war im Raum von Bad Tölz, der südliche in der Gegend von Meran vorgesehen.

Wenn auch die Technik des Tunnelbaus große Fortschritte gemacht hat und man heute das Projekt des Kanaltunnels zwischen England und Frankreich in greifbare Nähe gerückt sieht, so stellen doch die Durchstiche unter den großen Gebirgsmassiven immer ein Wagnis dar, weil man vor Überraschungen nie sicher ist. Hohe Gesteinstemperaturen am Simplon bis 56 Grad, hoher Gebirgsdruck und unerwartete Wassereinbrüche sind Probleme, die unter Umständen zu einer veränderten Streckenführung unter Tage zwingen.

Rollt aber nach Fertigstellung der Verkehr durch den Tunnel, dann denken nur wenige Reisende an die Mühen, Strapazen und Opfer, denen die am Bau beteiligten Menschen ausgesetzt waren.

Immer wieder eindrucksvoll ist eine Bahnfahrt auf einer der genannten Strecken, besonders aber im Frühjahr, wenn der Winter noch seine Herrschaft in den nördlichen Alpentälern ausübt. Schnee und Eiswände umgeben den Zug, bevor er im Tunnelportal verschwindet. Endlos erscheint dem Reisenden die Fahrt durch die Finsternis; nur ab und zu huscht das Licht einer Lampe oder ein grünes Signallicht vorüber. Dann wird es ganz plötzlich wieder Tag; das Licht ist so hell, daß die Augen schmerzen. Südlich blauer Himmel spannt sich über dem Felsental.



Die Eisenbahn-Transitlinien der Schweiz

PETER WAGNER, Dresden

Umbau von Schnellzugwagen der Nenngröße TT

Die bisher veröffentlichten Vorschläge zum Umbau von Fahrzeugen der Nenngröße TT bezogen sich ausschließlich auf Güterwagen. Die nachfolgenden Ausführungen sollen dazu beitragen, daß auch der Schnellzug auf der TT-Anlage etwas abwechslungsreicher gestaltet werden kann.

Es soll jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, denn es ist ohne weiteres möglich, durch andere Umbau-Verfahren weitere Schnellzugwagen-Modelle zu schaffen.

Als Ausgangswagen ist der Schnellzugwagen der Firma Zeuke & Wegwerth zu verwenden. Zuerst entfernt man das Dach vom übrigen Wagen durch Lösen der Befestigungsschraube. Vom Dach feilt man vorsichtig die Dachaufbauten ab (Lüfterjalousien, Wasserkastendeckel). An deren Stelle treten dann die neuen Dachaufbauten, die je Fahrzeug verschieden sind. Vor der weiteren Bearbeitung des Wagenkastens sind die „Fensterscheiben" zu entfernen. Dann werden die Stege zwischen den Fenstern der Seitenwände entfernt. Das geschieht am besten mit der Laubsäge. Den Grat feilt man anschließend mit einer feinen Feile ab. Es ist angebracht, das Dach beim Sägen wieder auf den Wagenkasten aufzusetzen, um größere Schwingungen und Auslenkungen der Seitenwände zu vermeiden, da sonst der stehenbleibende Teil der Seitenwände leicht abbrechen kann. Die Beschriftung und die Haltegriffe sind ebenfalls zu entfernen, weil sie über die Seitenwand hinausstehen. Zwischen die Zierleisten der Seitenwände, die sich oberhalb der Fenster bzw. zwischen Seitenwand und Seitenwandschürze befinden, kann man eine neue Außenverkleidung einkleben, weil diese Leisten ursprünglich über die Außenhaut hinausragten. Entsprechend dem gewünschten neuen Wagentyp setzt man dann die verschiedenen Seitenwandverkleidungen ein. Es werden nun fünf Wagentypen behandelt, die sich aus dem ursprünglichen Schnellzugwagen herstellen lassen. Die Zeichnung Blatt 1 zeigt den ursprünglichen Schnellzugwagen und das Modell ohne Dachaufbauten und ohne Seitenwandstege zwischen den Fenstern.

Eilzugwagen B 4 üp (Typ E 5)

Die Hauptmaße dieses Wagens mit Mitteleinstieg entsprechen ungefähr den Maßen des Wagentyps, der zum Umbau zur Verfügung steht. Für den E 5 müssen alle Stege zwischen den Fenstern in den Seitenwänden entfernt sein. Auch die Stirnwandtür hat nur ein Fenster, so daß auch dort der Steg entfernt werden muß. Anschließend wird hier die neue Stirnwandtür eingesetzt. Dieser Wagen kann auch als Steuerwagen für Wendezüge verwendet werden (siehe auch „Der Modelleisenbahner" Heft 10/1957, Seite 291). Beim Vorbild findet man ihn oft in den Zügen, die im Städte-Schnellverkehr eingesetzt sind.

Nun fertigt man die Seitenwandteile und die Doppeltüren-Oberteile an. Letztere Teile ragen unter die beiden Seitenwandteile. Sie müssen in die Fensterabsätze eingepaßt werden, damit sie nicht über die ursprüngliche Seitenwand hinausstehen. Die Lappen, die an den Stegen zwischen den Fenstern der neuen Seitenwände angebracht sind, werden im rechten Winkel nach hinten umgebogen. Sie bilden dann mit den Seitenwandstegen die Fenstersäulen. Die untere Zierleiste wird im Bereich der Doppeltür entfernt. Auf die gleiche Distanz wird eine Aussparung in der Seitenwandschürze angebracht. Hier hinein wird die unterste Trittstufe gepaßt. Die Türgriffe bringt man nach Zeichnung an. Auf das Dach werden Kuckuckslüfter aufgesetzt, deren Leitbleche durch Drahtbügel (Drahtdurchmesser 0,25 mm) angedeutet werden. Damit wäre der Eilzugwagen im Rohbau fertig. Der Anstrich der Seitenwände erfolgt zweifarbig. Über und unter den Fenstern verläuft je ein Zierstreifen; dazwischen werden die Seitenwände hellgrün gestrichen, während die übrigen Teile der Wände den grünen Anstrich der Reisezugwagen erhalten. Danach werden auch die „Fensterscheiben" wieder eingesetzt und zusätzlich noch Fensterstege.

Speisewagen WR 4ü

Die Hauptmaße dieses Speisewagens entsprechen denen des Wagens, der zum Umbau verwendet wird. Eine Unstimmigkeit mit dem Vorbild tritt hier allerdings ein. Der Modellspeisewagen ruht auf achshalterlosen Drehgestellen, während das Vorbild noch Drehgestelle der Görlitzer Bauart hat. Dieses Zugeständnis an die Modelltreue ist aber zur Zeit noch unumgänglich. Ein Auswechseln gegen vorbildgerechte Drehgestelle ist später immer noch möglich.

Die anfallenden Arbeiten sind im Prinzip die gleichen wie beim Eilzugwagen. Die Zeichnungen enthalten die notwendigen Zusammenstellungs- und Einzelteilzeichnungen, so daß weitere Erläuterungen nicht erforderlich sind.

Schlafwagen WL 4ü

Für diesen Wagen gilt dasselbe, was in bezug auf die Modelltreue vom Speisewagen gesagt wurde, weil auch sein Vorbild noch Drehgestelle der Görlitzer Bauart hat. Zur Ausführung des Umbaues sei auch hier auf die Zeichnung verwiesen.

Gepäckwagen Pw 4üe

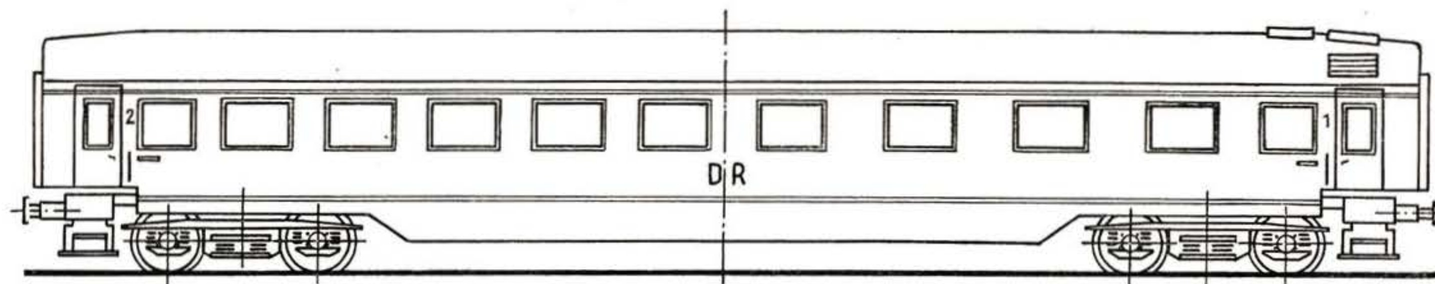
Vor mehreren Jahren wurde auf dem Messebahnhof auf dem Gelände der Technischen Messe in Leipzig das Vorbild für dieses Umbaufahrzeug ausgestellt. Es wird deshalb hier mit verwendet, weil seine Hauptabmessungen den geforderten Maßen entsprechen und das Fahrzeug auch mit achshalterlosen Drehgestellen ausgerüstet ist. Der damals ausgestellte Gepäckwagen hatte noch den Dachaufbau für die Beobachtung des Zuges durch den Zugführer. In der Zeichnung ist der Dachaufbau auch mit eingetragen. Bei einer Anzahl von Gepäckwagen wurde dieser Dachaufbau jedoch entfernt. An dieser Stelle wurde dann ein Lüfter zur Belüftung des Dienstraumes angebracht. Diesem Gepäckwagen ist der Verfasser nicht wieder begegnet, deshalb wurden für den Umbau des Modellwagens beide Möglichkeiten angedeutet.

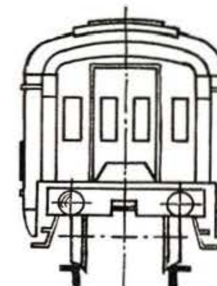
Da der Gepäckwagen in den Seitenwänden nicht so viel Fensteröffnungen hat wie der Wagen zur Beförderung von Personen, ist es auch nicht notwendig, daß sämtliche Seitenwandstege zwischen den Fenstern des ursprünglichen Wagens entfernt werden. Legt man also die neuen fertiggestellten Seitenwände auf die Seitenwände des Ausgangsmodells, so kann man feststellen, welche Seitenwandstege überflüssig sind und welche verbleiben können.

Postwagen Post 4

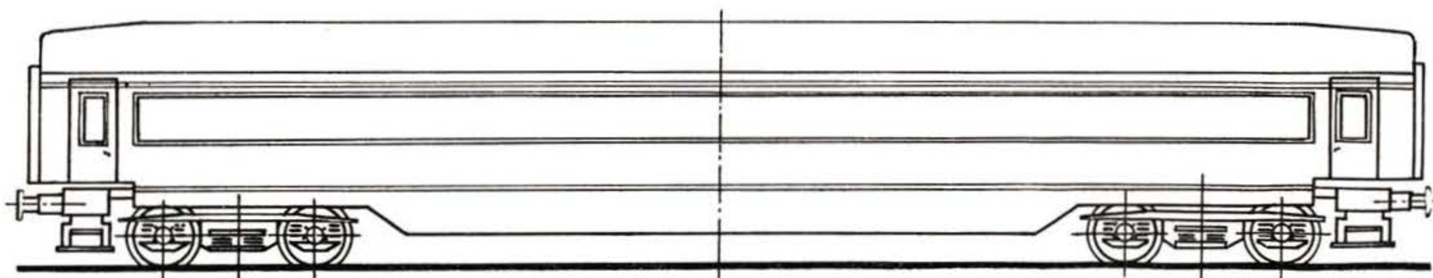
Das Vorbild für diesen Wagen ist allerdings 26 m über Puffer lang. Die Verkürzung auf 23,5 m LüP und die Umrechnung auf Modellmaße wurde aus den Gründen vorgenommen, die in dem Artikel „Maßstäblich — aber nicht völlig modellgetreu" im Heft 8/1963 behandelt wurden.

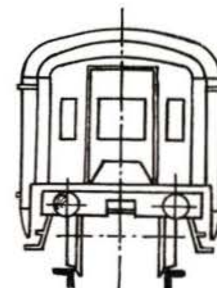
Zum Umbau sei noch erwähnt, daß bei der Umgestaltung der Stirnwände die Faltenbalg-Imitationen zu entfernen sind. Dadurch werden auch die Übergangstritte überflüssig. Da beim Gepäck- und auch beim Postwagen die Anzahl der Fenster in den Seitenwänden geringer ist als bei den übrigen Reisezugwagen, ist es ratsam, durch Auflegen der fertiggestellten Seitenwand zu prüfen, welche Seitenwandstege am Ausgangsmodell entfernt werden müssen. Auch der Postwagen hat wie der Eilzugwagen Doppeltüren, die bis in die Seitenwandschürze reichen. In diesem Bereich wird die untere Zierleiste entsprechend entfernt. Da diese Doppeltüren nur ungefähr bis in die Mitte der Schürze reichen, wird empfohlen, die Konturen in diesem Teil durch sauberes Einkratzen anzudeuten. Die für den Umbau notwendigen Ansichten und Einzelteile sind in der Zeichnung aufgeführt.





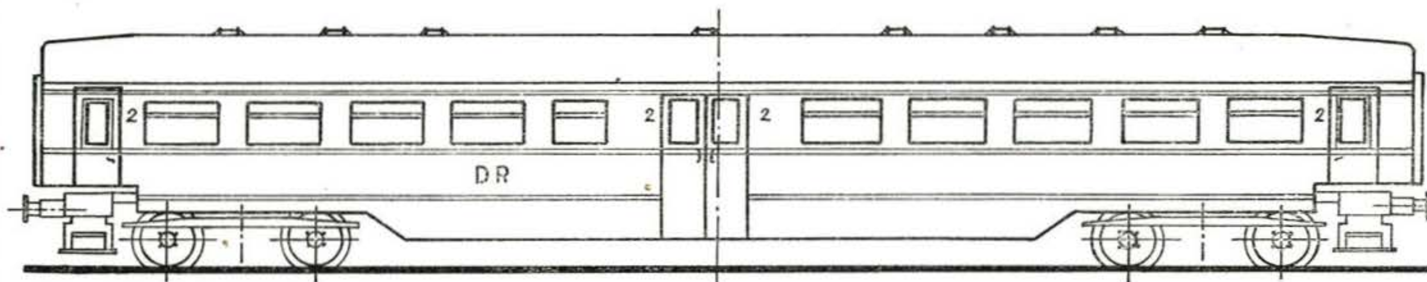
Ursprüngliche Form

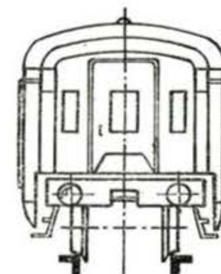


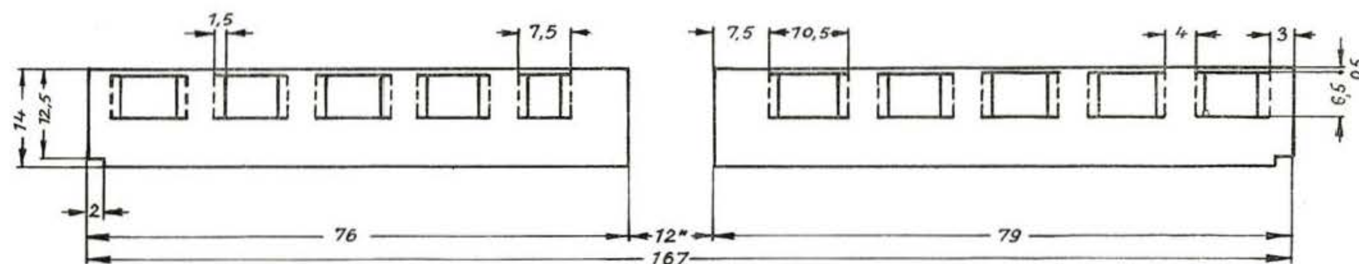


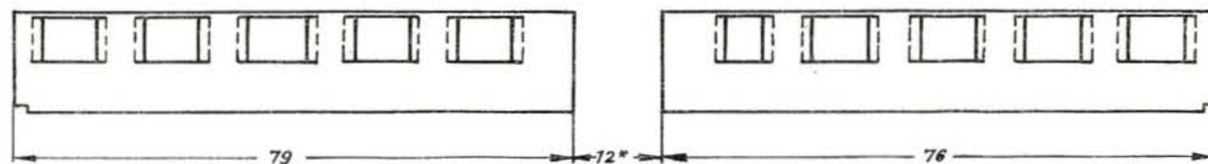
Für Umbau vorbereitet

1964	Dat.	Name:			Nenngr.
Gezeichn.	16.8.				TT
Geprüft	17.8.				
Maßstab 1:1	Zeuke – AB 4ü			Zchngs.-Nr. 7/1.63 Bl. 1	

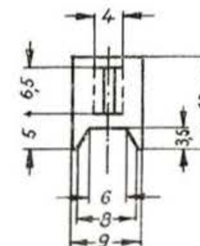




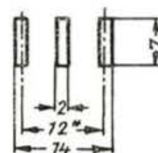




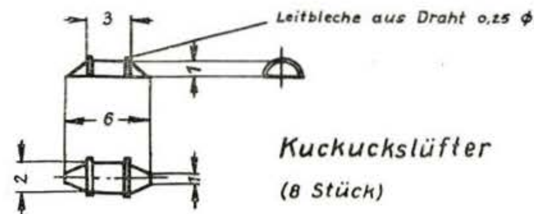
Seitenwände



Stirnwandtür
(2 Stück)



Mitteltür - Oberteil (2 Stück)



Kuckuckslüfter
(8 Stück)
M. 2:1

Tritt der Mitteltür 1 x 12 x 0,5 mm
Materialdicke allgemein 0,3 mm
* Breite der Mitteltür

1964	Dat.	Name			Nenngr.
Gezeichn.	18.8.	Frank			TT
Geprüft	19.8.	[signature]			
Maßstab 1:1 2:1		B 4 üp			Zchngs.-Nr. 1 / 1.63 Bl. 2

A

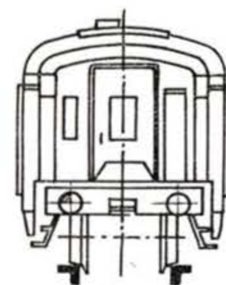
B

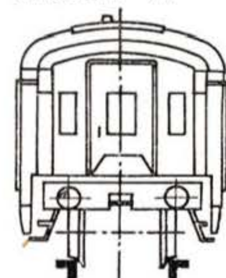
Speisewagen

MITROPA

Speisewagen

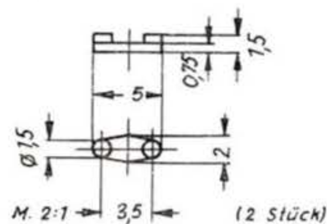
1,5 ø

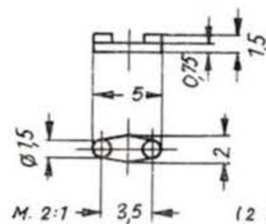


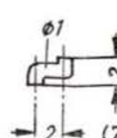


Seitenwände

Stirnwandtüren siehe Bl. 2

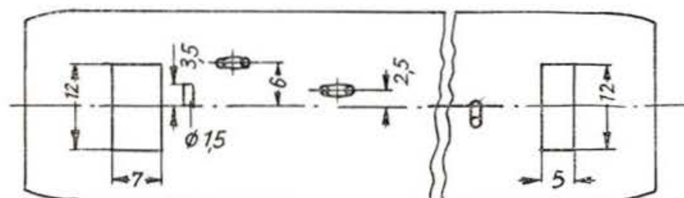




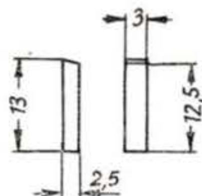


Lüfter M. 2:1

(2 Stück)



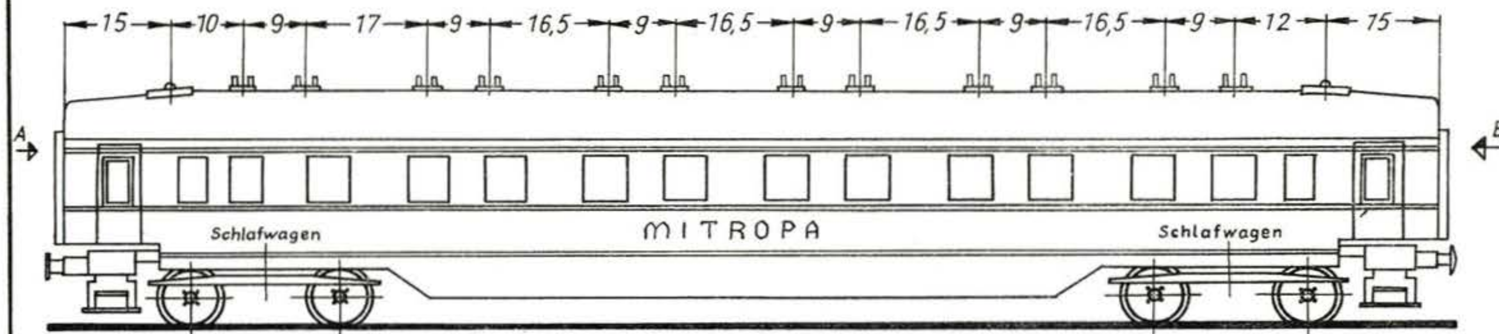
Dach

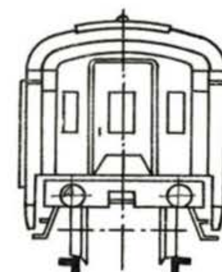


Kohlenkasten

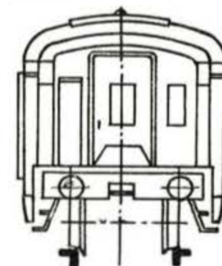
(1 Stück)

1964	Dat.	Name			Kenngr.
Gezeichn.	25.8.	Frank			TT
Geprüft	27.8.	[signature]			
Maßstab 1:1 2:1	WR 4ü				Zchngs.-Nr. 7 / 1.63 Bl.3

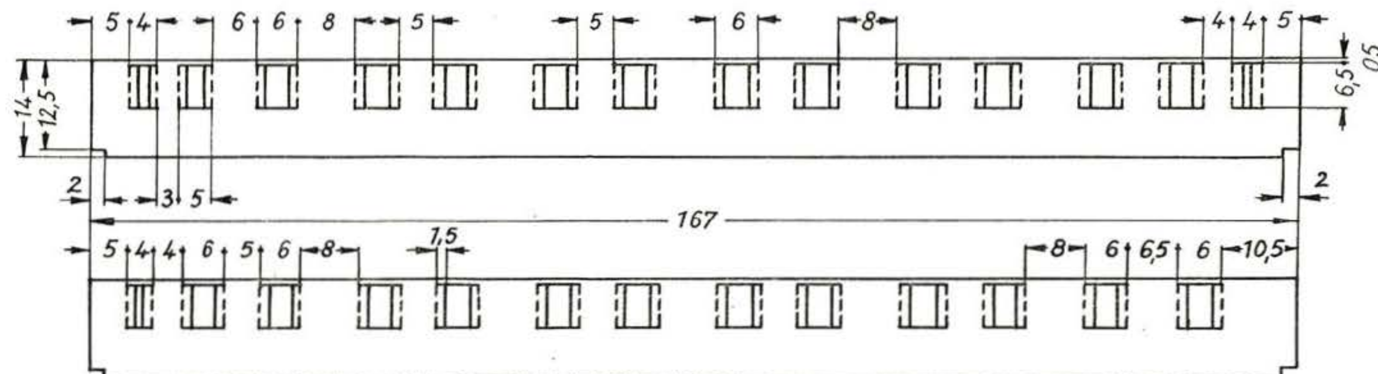




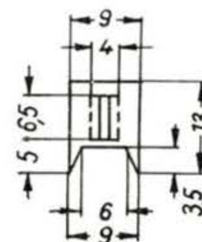
Ansicht A



Ansicht B



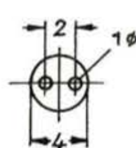
Seitenwände

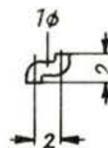


Stirnwandtür

(2 Stück)

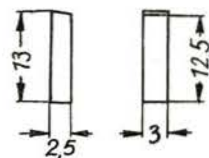






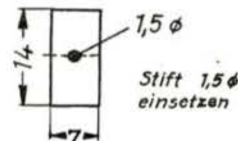
Lüfter M. 2:1 (12 Stück)

(1 Stück)



Kohlenkasten

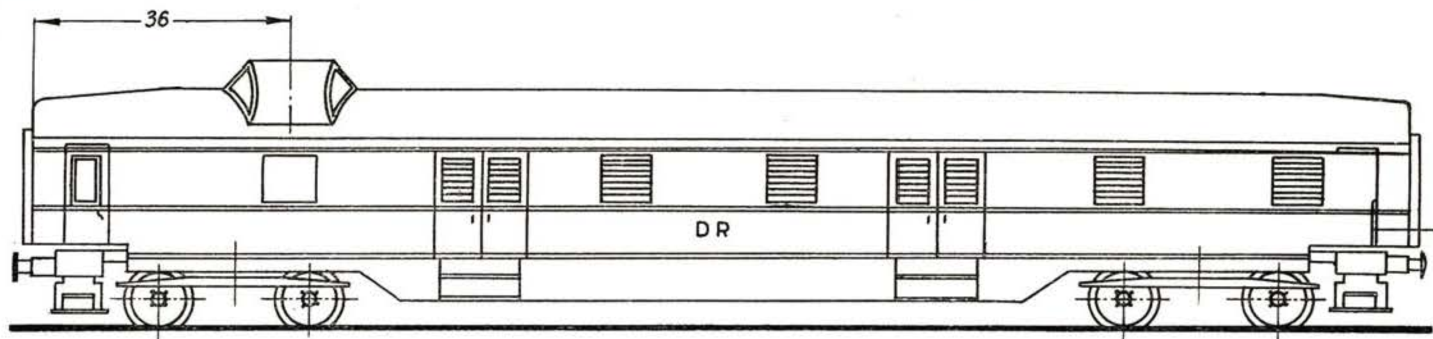
(2 Stück)

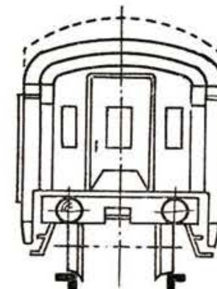


Stift 1,5 ϕ einsetzen

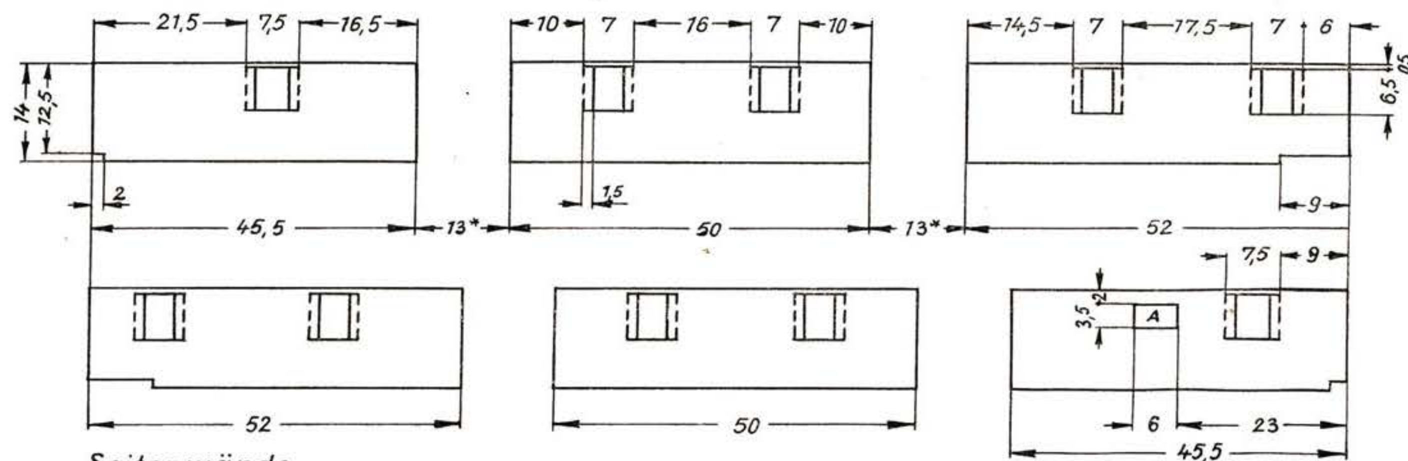
Wasserkastendeckel

1964	Dat.	Name:			Nenngr. TT
Gezeichn.	2.9.	Frank			
Geprüft	3.9.	[signature]			
Maßstab 1:1 2:1	WL 4ü				Zchngs.-Nr. 1/1.63 Bl.4



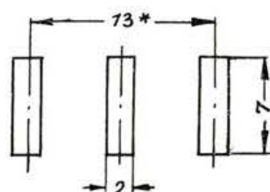


Haltegriff ϕ 0,25

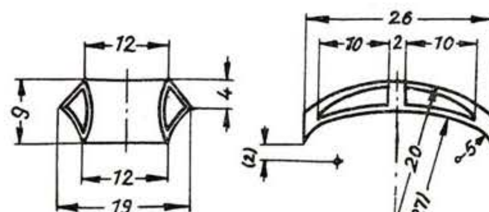


Seitenwände

Stirnwandtüren
wie Blatt 4



Doppeltür - Oberteil M. 2:1 (4 Stck.)

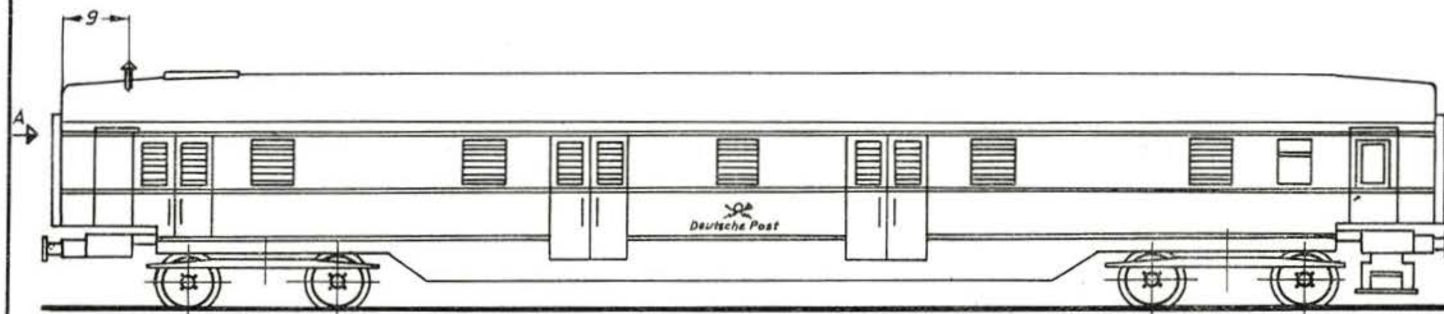


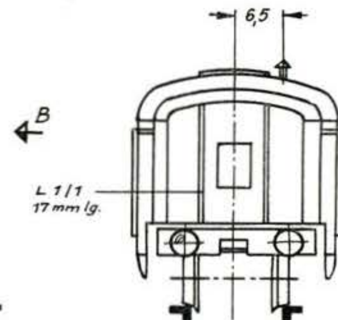
Dachaufbau ( ) Rohmaße

A = Ausparung für Kiemenlüfter

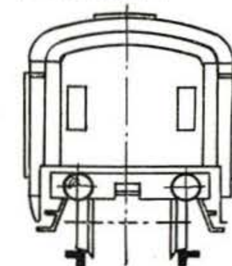
Tritt der Doppeltür 2 x 11 mm, 0,5 mm dick

1964	Dat.	Name:			Nenngr. TT
Gezeichn.	6.9.	Frank			
Geprüft	7.9.	[signature]			
Maßstab 1:1 2:1	Pw 4 üe				Zchngs-Nr. 1./1.63 Bl.5

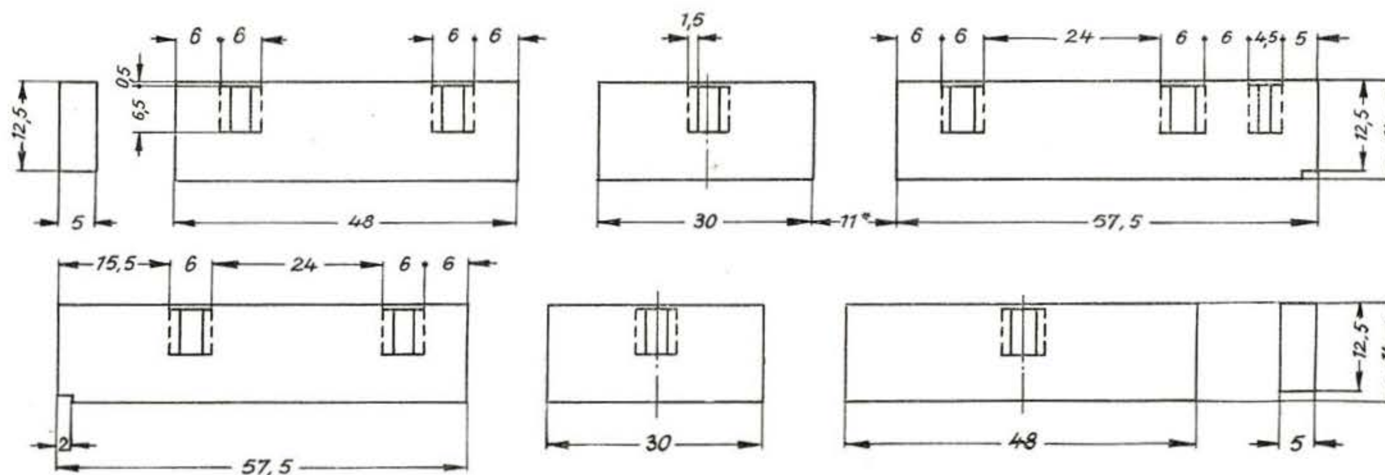




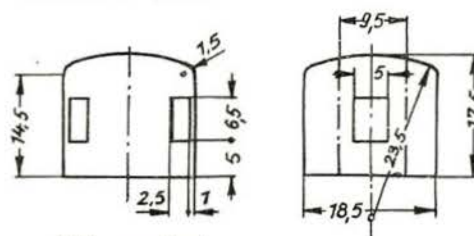
Ansicht A



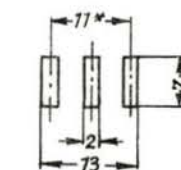
Ansicht B



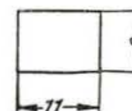
Seitenwände



Stirnwände



Doppeltür - Oberteil (6 Stück)



Wasserkastendeckel (1 St.)

Rauchabzug = Rundkopfniet 1 ⌀

* Breite der Doppeltür

1964	Dat.	Name:			Nenngr.
Gezeichn.	8.9.	Frank			TT
Geprüft	9.9.	[illegible]			
Maßstab 7:1		**Post 4**			Zchngs.-Nr. 1./1.63 Bl. 6

FRITZ RUST, Potsdam

Gummilagerung für Modellok-Radsätze

Mit dem Einsatz der Dieselloks V 180 und der Elloks E 11/E 42 war ein entscheidender Schritt auf dem Wege der Modernisierung unseres Triebfahrzeugparks getan. Anfang des Jahres 1963 wurde vom VEB Lokomotivbau „Karl Marx" Babelsberg die Lok V 180 005, die den Ehrennamen „VI. Parteitag" erhielt, der Deutschen Reichsbahn übergeben.

Auch auf der Modellbahn-Lehranlage in Potsdam Neuer Garten wurde modernisiert, und fast zu gleicher Zeit wie das Vorbild machte unser Modell der V 180 005 gleichen Namens seine Probefahrten. So fährt hier im Maßstab 1 : 32 unser modernster Zug, dessen Lok durch Radiergummi gefedert ist. Beim Vorbild erfolgt die Federung durch Hartgummiplatten. Diese Art der Federung ist kein Ersatz, sondern eine Verbesserung, auch beim Modell.

Versierte Modellbahn-Konstrukteure werden lächeln. Wir wissen aber, daß viele metallische Werkstoffe, die früher verwendet wurden heute durch Plaste oder ähnliche Stoffe ausgetauscht werden, weil sie vorteilhafter sind. Auch die Dachenden der V 180 werden künftig aus Plaste hergestellt.

Ich war damals erstaunt, als ich bei der Vorplanung zum Bau der Lok V 180 die Zeichnungen der Drehgestelle studierte. Die senkrechte Achshalterführung, auch die achshalterlose Führung, Torsionsstäbe und Schwingachse waren mir bekannt. Auf der Zeichnung aber war davon nichts mehr zu sehen. Die Drehgestellwangen haben nach unten offene keilförmige Aussparungen. Wie sollten da die Lager seitlich und in der Fahrtrichtung geführt werden?

Die Lösung des Problems zeigte die Besichtigung der damals noch im Bau befindlichen V 180 005. Ich schaute in die Montagehalle: Tatsächlich ruhten die Achslager in Gummi. Er ist so elastisch, daß man ihn mit dem Finger merklich eindrücken kann. Je drei übereinanderliegende Gummiplatten sind in Schräglage an den Drehgestellwangen angebracht. Dazwischen klemmt das Lager, das durch U-förmige Metallprofile testiert ist. Diese umklammern die Gummiplatten. Keine Blattfeder, keine Wickelfeder ist mehr vorhanden! Der Erfolg ist verblüffend, auch im Modell. Diese Lagerung ergibt ein weiches Fahren.

Einerseits werden die senkrechten Stöße abgefangen, andererseits ist auch eine Ausweichmöglichkeit in der Horizontalen gegeben, die ebenfalls gedämpft wird.

Der Wagenkasten liegt sehr ruhig, die Elastizität des Gummis ersetzt die fehlende Federung vollkommen. Der Bau und die Konstruktion auch für uns Modellbauer ist denkbar einfach. Hier wirken sich die Erfahrungen am Vorbild ebenso aus wie beim Modell, was nicht immer der Fall ist.

Als ich vor etwa 30 Jahren meine ersten gefederten Fahrzeuge baute, lächelten viele ungläubig darüber; doch die Spötter haben es später nachgemacht.

Wollen wir unsere Fahrzeuge mit Gummi federn, dann nehmen wir eine sehr weiche Sorte Radiergummi. Die Gummistückchen werden an die abgekanteten Schrägen der Drehgestellwangen angeschraubt (versenkt natürlich). Die Lager erhalten zu beiden Seiten U-förmige Ansätze und werden von unten auf Klemmsitz gebracht. Ein unterer Steg verhindert das Herausfallen.

In der Originalkonstruktion wie im Modellbau besteht noch immer einige Scheu, die herkömmlichen Werkstoffe durch Austauschstoffe zu ersetzen. Die ersten Versuche machte ich ebenfalls vor 30 Jahren mit der Radisolierung. Ich schaffte bei mir die Mittelschiene ab oder vielmehr gar nicht erst an. Jetzt war das Problem, einen Isolierstoff von genügender Festigkeit zu finden, um einen festen Sitz der Räder auf den Achsen zu ermöglichen. Das war damals nicht ganz einfach. Ich kam auf Novotex. Die einzusetzende Isolierbuchse mußte größte Druck- und Drehfestigkeit aufweisen. Bei beispielsweise 62 mm Raddurchmesser treten bei der Baugröße I ziemliche Beanspruchungen auf, noch dazu, wenn man den Radsatz zwischen den Drehbankspitzen auf das genaue Maß drehen muß. Ein Doppelpreßverfahren mußte ausgedacht werden. Motore mit einer Umdrehungszahl von 28 000 U/min reißen alles auseinander. Doch es ist gelungen. Elf Jahre fahren die Fahrzeuge ohne Beanstandungen. Etwa 5000 km sind zurückgelegt, ohne daß sie zu oft ins „Raw" mußten.

Die Spielzeugindustrie hat uns die schönsten Plastikmodelle gefertigt. So genau kann Blech nicht gedrückt werden, daß man auch die kleinsten Teile modellgetreu und billig nachbilden kann.

Neue Anschriften an Reisezugwagen

Ab 1. April 1964 werden gemäß internationaler UIC-Vereinbarungen die Beschriftungen der Reisezug- und Reisezug-Gepäckwagen bei den planmäßigen Raw-Ausbesserungen wie folgt verändert:

1. Die Wagen der 1. Klasse erhalten am oberen Ende der Seitenwand unterhalb des Daches einen elfenbeinfarbenen bis gelben 100 mm breiten Streifen. Wagen mit 1.- und 2.-Klasse-Abteilen erhalten diesen nur über den Abteilfenstern der 1. Klasse.

2. An den Reisezug-Gepäckwagen wird die Bezeichnung Pw durch ein D ersetzt, wie folgende Beispiele zeigen:

neue Bezeichnung	alte Bezeichnung
BDi	BPwi
Di	Pwi
D3	Pw3
D4ü	Pw4ü
DPosti	PwPosti

Der Buchstabe D ist den bereits vorhandenen Buchstaben A, B und C wie folgt angepaßt:

- A Wagen der 1. Klasse
- B Wagen der 2. Klasse
- C Wagen der 3. Klasse (soweit im UIC-Bereich noch vorhanden)
- D Dienstwagen (bei einigen Bahnverwaltungen wird er bereits so bezeichnet), sonst Gepäckwagen.

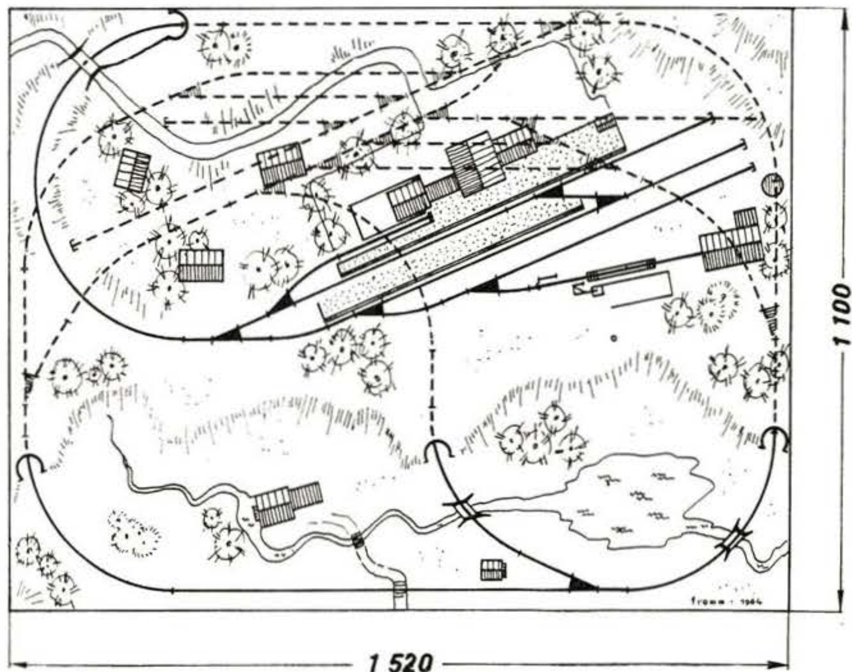
Ab 1. Oktober 1964 werden in den Bereichen der Bahnverwaltungen, die der UIC bzw. dem RIV angeschlossen sind, sämtliche Güterwagen umbeschriftet. Statt der bei der DR gebräuchlichen sechsstelligen Zahl erhalten diese jetzt eine zwölfstellige.

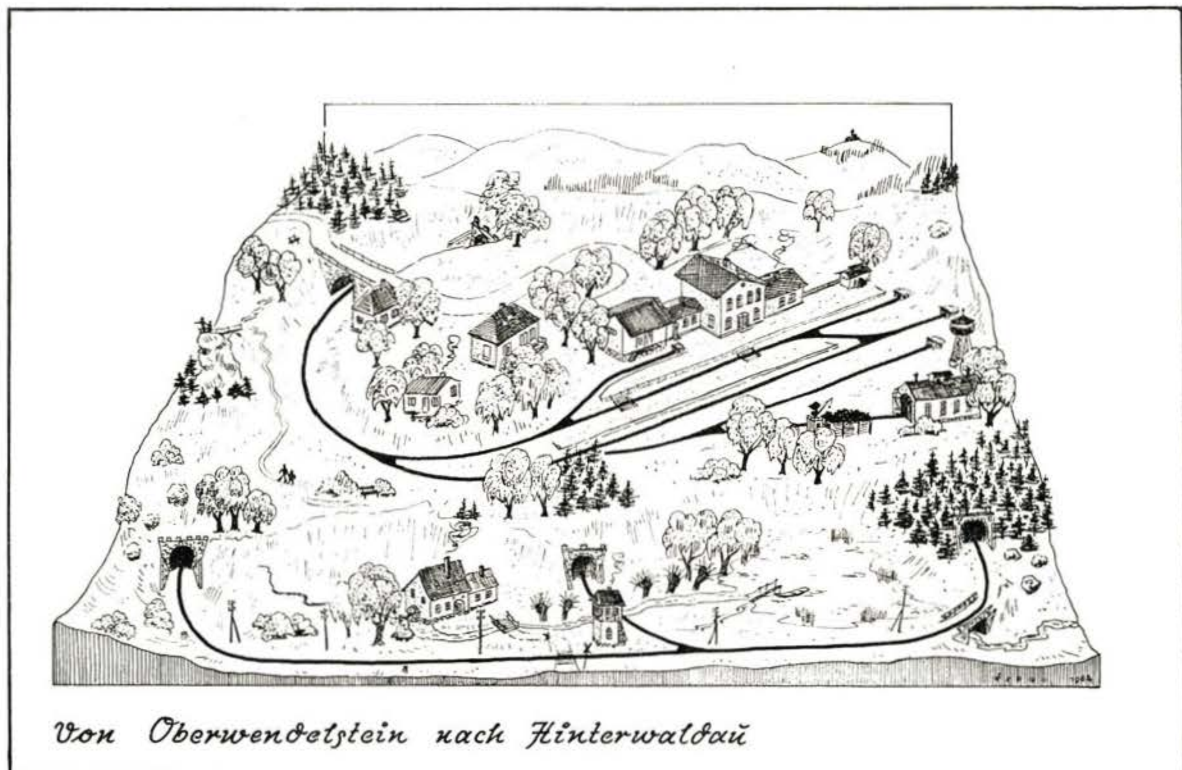
Ing. Harald Janas, Erfurt

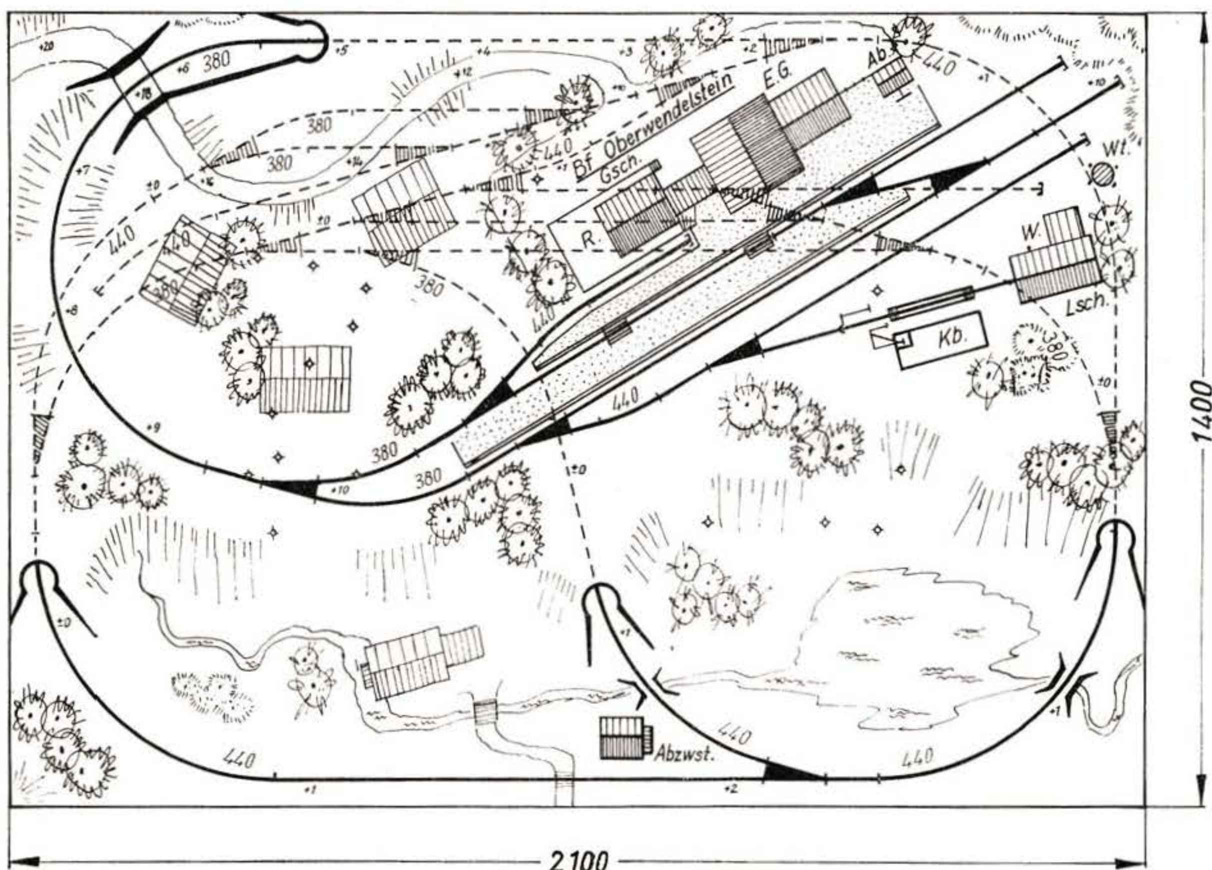
GLEISPLAN DES MONATS (TT UND H0)

Immer mehr Modelleisenbahner bauen heute ihre Anlage in der Nenngröße TT auf. Obwohl die Anhängerschaft zur Nenngröße H0 noch überwiegt, wollen wir doch den Anregungen unserer Leser nachkommen und mehr als bisher über die 12-Millimeter-Bahn berichten. Dem erfahrenen Modelleisenbahner fällt es nicht schwer, einen Gleisplan für verschiedene Nenngrößen auszulegen, dem Anfänger bereitet solch ein Vorhaben jedoch Schwierigkeiten. Wir haben deshalb hier einen Gleisplan in beiden Nenngrößen (TT und H0) abgedruckt und auch gleichzeitig die entsprechende Perspektive hinzugefügt.

Zeichnungen: G. Fromm, Erfurt







Ellok 1067 01 der ÖBB mit elektro-hydraulischem Antrieb

Seit dem 27. Dezember 1961 wird in Innsbruck eine Versuchslok eingesetzt, die in technischer Hinsicht große Aufmerksamkeit erregte. Es handelt sich um eine dreiachsige Verschiebelokomotive, die eine 16⅔-Hz-Lokomotive darstellt, aber für den Antrieb ein hydraulisches Getriebe wie bei Dieseltriebfahrzeugen hat.

Ausgehend von den Erkenntnissen, daß beim Rangier- und beim Bergdienst im Fahrmotor häufig Einbrandstellen im Kollektor entstehen und daß bei elektro-hydraulischen Lokomotiven gegenüber elektro-mechanischen Lokomotiven gleicher Leistung höhere Zugkräfte im unteren Geschwindigkeitsbereich erzielt werden können, bauten zwei österreichische Firmen aus eigener Initiative eine Lokomotive mit der Bezeichnung EH 600 C 48 und stellten sie den ÖBB zur Erprobung zur Verfügung. Da diese zur vollen Zufriedenheit verlief, die gestellten Erwartungen zum Teil übertroffen wurden, kauften die ÖBB die Lok auf und reihten sie als 1067 01 in ihren Bestand ein. 1963 wurden vier weitere Lokomotiven in Auftrag gegeben, wovon eine versuchsweise eine hydraulische Bremse und hydraulische Fahrtwendungseinrichtung erhalten soll.

Der mechanische Teil wurde von den Jenbacher Werken geliefert und entspricht dem Fahrzeugteil der Diesellokomotiven. Der Hauptrahmen ist in kräftiger Schweißkonstruktion ausgeführt und trägt die Aufbauten und die Maschinenanlage. Die Radsätze haben Wälzläger und mußten wegen der Unterbringung der Getriebe asymmetrisch angeordnet werden. Der mittlere Radsatz ist spurkranzlos. Der erhöhte Mittelführerstand ist modern ausgerüset und bietet eine gute Sicht. An der vorderen Stirnseite sind zwei Bedienungspulte angeordnet, wodurch ein Ein-Mann-Betrieb ermöglicht wird. Im vorderen Vorbau sind der Fahrmotor, der Lüfter und der Röhrenkühler und im hinteren Vorbau der Trafo, das Schützengerüst und der Luftpresser untergebracht, während der Umformer für 24-V-Gleichstrom sich unter dem Führerstand befindet.

Für den elektrischen Teil wurden möglichst viele bei anderen ÖBB-Fahrzeugen bewährte Bauteile verwendet. Vom Stromabnehmer mit Doppelwippe gelangt der Strom über den BBC-Druckluftschnellschalter zum Stufentrafo mit acht sekundären Anzapfungen. Über elektro-pneumatische Stufenschütze und eine Drosselspule fließt der Strom zum Fahrmotor. Die Hilfsbetriebe werden mit Wechelstrom 207 V oder Gleichstrom 24 V gespeist.

Der Antrieb besteht aus einem Voith-Turbogetriebe mit elektrischer Vorsteuerung, dem ein mechanisches Gangschalt- und Wendegetriebe und über Gelenkwellen die Achsgetriebe folgen. Die Steuerung erfolgt elektro-pneumatisch. Die Steuerung des Flüssigkeitsgetriebes ist voll selbsttätig und erfolgt mit Rücksicht auf ein gutes Teillastverhalten der Anlage in Abhängigkeit von Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl.

Zahlreiche Melde-, Meß- und Sicherheitseinrichtungen vervollständigen die Lokomotive.

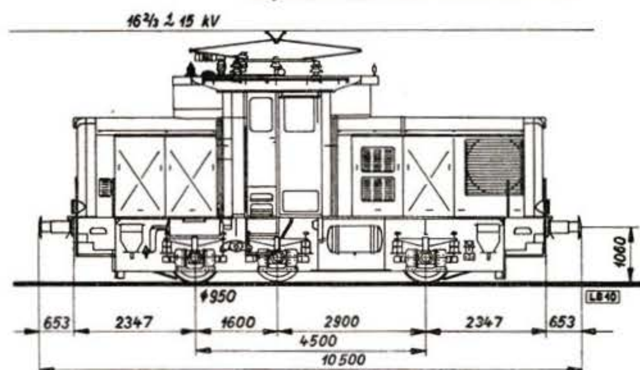
R. Zschech

Literatur: Eisenbahn 1962
Eisenbahntechnische Rundschau 1963

Technische Daten

Reihe		1067
Achsfolge		C
Spurweite	mm	1435
Höchstgeschwindigkeit	km h⁻¹	30 / 60
kleinste Dauergeschwindigkeit	km h⁻¹	3 / 8
größte Anfahrzugkraft	kp	15 500
Nennleistung	kW (PS)	405 (550)
Dienstmasse	t	48,0
größte Achslast	Mp	16,0
Antrieb		elektro-hydraulisch
kleinster Krümmungshalbmesser	m	80
kleinster Ausrundungshalbmesser	m	200

Maßskizze der Ellok 1067 01 der ÖBB



Ing. PAUL STANDKE, Frankfurt (Oder)

Die feuerlose Dampflokomotive

The Fireless Steam Locomotive

La locomotive à vapeur sans feu

Паровоз без огня

Die feuerlose Dampflokomotive gehört zu einer besonderen Gattung der Dampflokomotiven. Wie der Name schon aussagt, handelt es sich um eine Dampflokomotive, die ohne Feuerung betrieben wird. Dieser Umstand ist auch für ihren Einsatz unter ganz besonderen Verhältnissen maßgebend. Auf den Strecken der Deutschen Reichsbahn ist diese Lokomotivgattung nicht anzutreffen, obwohl sie in den meisten Fällen für die Normalspur gebaut ist. Ihr Einsatz beschränkt sich besonders auf chemische Industriebetriebe, in denen die außerordentlich große Brandgefahr den Einsatz normaler Lokomotiven nicht gestattet. Dabei wird sie aber auch nur dort eingesetzt, wo ein elektrisches Fahrleitungsnetz nicht vorhanden oder aus betrieblichen Gründen nicht erwünscht ist und eine vorhandene leistungsfähige stationäre Hochdruckdampferzeugeranlage einen wirtschaftlichen Betrieb mit feuerlosen Dampflokomotiven gestattet, so daß diesen gegenüber den Diesellokomotiven der Vorzug gegeben wird.

Nur in der ersten Zeit nach dem zweiten Weltkrieg wurden feuerlose Dampflokomotiven in Ausnahmefällen behelfsweise im Nahverkehr für Güterzüge und im Berufsverkehr zu den chemischen Betrieben eingesetzt. Das Prinzip der feuerlosen Dampflokomotive ist verhältnismäßig einfach. Es beruht darauf, daß der Siedepunkt des Wassers mit steigendem Dampfdruck immer weiter über 100 °C heraufgesetzt wird. Dabei wird für die Erzeugung der höheren Wassertemperatur eine nicht unbeträchtliche Wärmemenge mehr als bei 100 °C vom Wasser aufgenommen. Sinkt nun der Dampfdruck, so wird, da die Siedetemperatur des Wassers bei niedrigerem Druck tiefer liegt, auch ohne weitere Wärmezufuhr Wasser verdampfen. Bei diesem Vorgang wird jedoch eine ganz bestimmte Wärmemenge (die Verdampfungswärme) dem Wasser entzogen. Hierbei sinkt

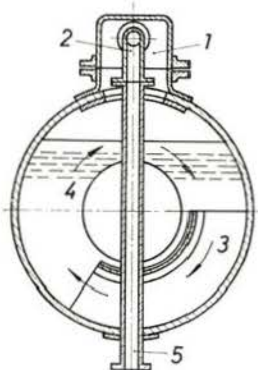


Bild 1 Querschnitt durch den Kessel

die Temperatur des Wassers ab. Die Dampferzeugung hört schließlich auf, wenn die Temperatur des Wassers infolge des Wärmeentzuges bei der Dampferzeugung so weit absinkt, daß die Wassertemperatur den Gleichgewichtszustand zwischen Dampfdruck und Wärmeinhalt des Wassers erreicht hat; das heißt, wenn die Temperatur des Wassers soweit abgesunken ist, daß sie bei weiterer Verdampfung (und damit bei weiterem Wärmeentzug) die Siedetemperatur des Wassers bei dem im Kessel herrschenden Druck unterschreiten würde. Bei einer weiteren Abkühlung des Wassers infolge Wärmeverlust an die Umgebung fängt der im Kessel noch vorhandene Dampf zu kondensieren an.

Es wird daher soviel Wasser ohne erneute Wärmezufuhr verdampfen, wie infolge des höheren Anfangsdruckes Kilokalorien zur Verdampfung abgegeben werden können, ohne daß die Temperatur soweit absinkt, daß sich die Dampferzeugung einstellt. Da die Zylinder für einen minimalen Arbeitsdruck von 1 bis 2 at Überdruck ausgelegt sind, läßt sich daraus leicht ableiten, daß die Reichweite einer feuerlosen Lokomotive um so größer ist, je höher der Anfangsdruck im Kessel war. Feuerlose Lokomotiven sind also in den meisten Fällen Hochdrucklokomotiven, die für die jeweiligen Betriebsverhältnisse besonders ausgelegt werden und unter Umständen Anfangsdrücke bis zu 40 at Überdruck erreichen. Gefüllt werden die Kessel der Lokomotiven entweder mit hochgespanntem Naßdampf oder mit Heißwasser unter dem entsprechenden Anfangsdruck unter Zugabe von Hochdruckdampf.

Zum Betrieb wird der Kessel zu etwa 3/4 mit heißem Wasser gefüllt und über den Dampfanschluß der stationären Dampferzeugungsanlage hochgespannter Dampf eingeleitet. Dampf und Wasser werden über zwei getrennte Leitungen der Lokomotive zugeführt. Nach etwa 10 bis 20 Minuten hat sich dann das Wasser durch den Dampf soweit erhitzt, daß es die Siedetemperatur entsprechend dem Druck des eingeleiteten Dampfes erreicht. Dieser Vorgang kann an Manometer und Thermometer auf der Lokomotive verfolgt werden. Jetzt hört die Zufuhr von Dampf aus der stationären Dampferzeugeranlage zur Lokomotive auf, da der eingeleitete Dampf nicht mehr kondensiert. Aus dem eingespeisten Wasser ersetzt sich der beim Betrieb verbrauchte Dampf wieder, wobei der Druck und die Temperatur im Kessel allmählich absinken. Die Lok kann noch mit 0,5 at Überdruck ohne Anhängelast mit eigener Kraft zur Füllstation zurückfahren. Der Kesselinhalt gewährleistet einen vier- bis fünfstündigen Betrieb. In den Betriebspausen wird zwar kein Dampf verbraucht, durch die Abgabe von Wärme an die Umgebung (trotz guter Isolierung) tritt aber eine allmähliche Abnahme des Dampfdruckes und ein Absinken der Wassertemperatur ein.

Der Dampfverbrauch beträgt in Betrieb durchschnittlich 23 bis 27 kg/PSh gegenüber 12 bis 15 kg/PSh bei Naßdampflokomotiven.

Bei etwa 2 at Überdruck bereitet das Anfahren der Lokomotive mit dem Dampf aus dem Kessel erhebliche Schwierigkeiten. Um das Anfahren zu erleichtern, sind die Lokomotiven mit Anfahrbehältern ausgerüstet. Der relativ kleine Anfahrbehälter mit hochgespanntem Dampf ist unabhängig vom Hauptkessel. Durch Öffnen eines Hilfsreglers am Anfahrbehälter gelangt von diesem hochgespannter Dampf in den Schieberkasten. Der Hilfsregler ist mit dem Hauptregler so gekuppelt, daß jeweils nur einer von beiden geöffnet werden kann. Der

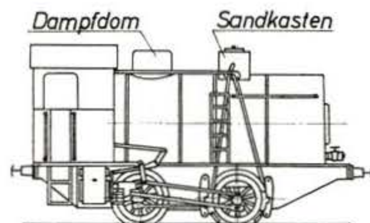


Bild 2 Feuerlose B-Lokomotive (Hanomag)

Hilfsregler schließt selbsttätig, sobald der Lokführer die Hand vom Hebel nimmt. Durch diese Konstruktion wird erreicht, daß der Anfahrbehälter für ein mehrmaliges Anfahren benutzt werden kann. Eine feuerlose B-Lokomotive der Firma Hanomag (Bild 2), Baujahr etwa 1927, mit einer Dienstmasse von 33,5 t, hatte einen Hauptkessel von 12 m³ Inhalt und einen Anfahrbehälter (Hilfsbehälter) von 0,3 m³ Inhalt.

Eine andere feuerlose B-Lokomotive der Firma Humbold, Köln-Kalk, arbeitet mit einem Dampfdruck von 12 at Überdruck, der Zylinderdurchmesser beträgt 450 mm, der Kolbenhub 400 mm, der Raddurchmesser 900 mm und der Radstand 1700 mm. Der Wasserinhalt des Kessels beträgt 4300 l, die Leermasse 14,6 t und die Dienstmasse 19,1 t.

In der Regel werden die Zylinder bei feuerlosen Lokomotiven unter dem Führerhaus angeordnet. Daraus ergibt sich eine etwas ungünstige Führung der Dampfleitung zu den Zylindern. Der Anfahrbehälter liegt im Rahmen unter dem Kessel zwischen den Achsen.

Das Bild 1 zeigt einen Querschnitt durch einen Kessel und den Dampfdom (1). Die unbeabsichtigte Verlagerung des im Kessel enthaltenen Wassers beim Anfahren und Bremsen wird durch Querwände (4) verhindert. Durch eingebaute Führungsbleche (3) wird eine Umwälzung des Wassers im Kessel beim Aufheizen erzwungen. Über den Regler (2) im Dampfdom wird der Dampf durch eine Rohrleitung (5), die quer durch den Kessel verläuft und diesen auf seiner unteren Seite verläßt, dem Zylinder zugeführt.

Das Bild 2 zeigt die feuerlose B-Lokomotive der Firma Hanomag. Im vorderen Kesselboden befinden sich die Füllventile für Wasser und Dampf. Das Füllventil für den Hilfsbehälter befindet sich unmittelbar am Hilfsbehälter.

Ein Mannloch ist im vorderen Kesselboden eingebracht. Gleichgroße Öffnungen in den Querwänden gestatten den Zugang zum hinteren Kesselboden.

Ein Reduzierventil entspannt den Dampf vor dem Einströmen in den Zylinder, so daß der Druck im Zylinder nicht über 8 at Überdruck ansteigt.

Durch eine gute Isolation des Kessels wird erreicht, daß der Druckverlust nicht größer als ¼ bis ⅓ at Überdruck/h ist, wenn die Lokomotive bei normalen Witterungsverhältnissen im Freien steht. Im Winter sind die Verluste natürlich etwas höher. In einem geschützten Schuppen beträgt der Spannungsverlust etwa 1 at Überdruck in fünf bis sechs Stunden.



BUCHBESPRECHUNG

Das Buch vom Auto

Vielleicht haben Sie, lieber Leser, gerade eine Fahrschule absolviert und sind demnächst stolzer Besitzer eines Trabants oder Wartburgs. Wissen Sie aber nun wirklich alles vom Auto? All das, was noch fehlt, finden Sie in dem im Transpress-Verlag neu erschienenen „Buch vom Auto“ von Werner Reiche.

Es vermittelt nicht nur dem Laien, sondern auch den „alten Hasen“ der Autofahrkunst einen interessanten Einblick in das Innenleben vieler Fahrzeuge.

Der Motor, die verschiedenen technischen Begriffe wie Zylinder, Hubraum, Kurbeltrieb werden eingehend erläutert. Der Zweitaktmotor kann billiger hergestellt und gewartet werden als der Viertaktmotor mit seinen Ventilen und dem gesamten Steuerungsmechanismus. Es gibt fernerhin weniger Verschleißstellen, die Ersatzteilhaltung wird einfacher. Nähere Einzelheiten dazu in Wort und Bild auf den Seiten 33 bis 42 im „Buch vom Auto“. Es folgt einiges über die Wirtschaftlichkeit des Dieselmotors, seinen Aufbau, das Arbeitsverfahren und die Einspritzanlage.

Nach der Erörterung von Kupplung, Getriebe, Kardanwellen und -gelenken schließt sich das Kapitel über Rahmen, Reifen und Rekorde an. Danach folgen Kapitel mit den Titeln: „Gutes Licht schafft Sicherheit“, „Karosserien für jeden Zweck und Geschmack“, „Kleine Wagen — kleinste Wagen“ und „Sportwagen, Rennwagen, Rekordwagen“.

„Das Buch vom Auto“ ist für den Fahrschüler und Fahrlehrer, Schüler und Lehrer der polytechnischen Oberschulen und Berufsschulen, Mitglieder der GST und des ADMV sowie interessierte Jugendliche gedacht. Es umfaßt etwa 200 Seiten, hat über 100 großformatige Bildtafeln in Mehrfarbendruck und kostet 15,80 MDN.

FÜR UNSERE WESTDEUTSCHEN LESER

Lok-Magazin Nr. 9

Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
Herausgegeben von Karl-Ernst Maedel
Preis der Einzellieferung 5,80 DM

Aus dem Inhalt des Hefts 9/64: Lokomotiven des 19. Jahrhundert, Adolf Wolff †, Die S 10-Familie — Porträt einer Lokomotivgattung (Schluß), Der Hofzug des letzten deutschen Kaisers, Blick nach Finnland, Alfred de Glehn und die Entwicklung der Vierzylinder-Verbund-Lokomotive, Lokomotivgeschichte im Bild, Lokomotivdienst der Pfälzischen Eisenbahnen 1871, Moderne Schienenfahrzeuge, Neuer Nahverkehrstriebwagen (Baureihe ET 27), Dokumentation zur Lokomotivgeschichte.

Ausfahrt frei für Lok S 3/6

Die neue Schallplatte, Langspielplatte 17 cm, 45 U/min, 7,80 DM

Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart

Originalgeräusche von Lokomotiven (S 3/6 — Lok Nr. 142, Bauart ELNA 2 — Personenzuglok P 10 — Güterzug mit Lok 50 782 und 57 1804 — Fahrt auf dem Führerstand einer Personenzuglok BR 38^{10-40}).

● daß die berühmte Dampflokomotive „Mallard" ins Verkehrsmuseum gekommen ist? Die Lok erreichte im Jahre 1938 auf der Strecke Grantham (Lincolnshire)–Petersborough (Northamtonshire) (England) mit dem „Coronation"-Zug (286 t) eine Geschwindigkeit von 126 Meilen (etwa 203 km/h).

● daß die irakische Schmalspurbahn Bagdad-Basrah auf Normalspur umgebaut wird? Technische und finanzielle Hilfe leistet dabei die Sowjetunion. Dazu kommen noch bedeutende Lieferungen an Maschinen, Anlagen, Lokomotiven und Wagen aus der UdSSR, der Ungarischen VR, der ČSSR und der VR Polen.

● daß das Streckennetz Indiens bis zum Jahre 1975 zu 30 Prozent elektrifiziert und zu 20 Prozent auf Dieseltraktion umgestellt sein soll?

● daß die Zeitschrift „Die Werkstatt", die ebenfalls vom Transpress-Verlag monatlich herausgegeben wird, ab Januar 1965 unter der neuen Bezeichnung „Schienenfahrzeuge" erscheint? Der Untertitel lautet: Fachzeitschrift für Einsatz, Unterhaltung und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen.

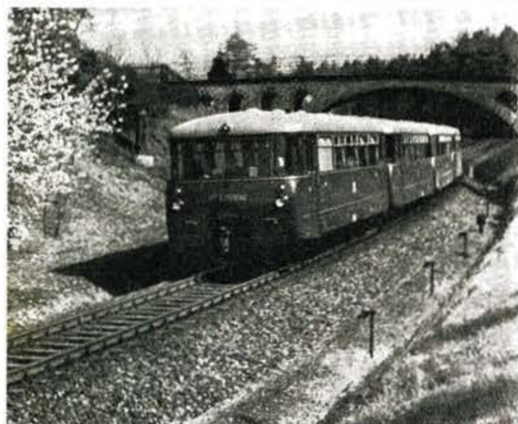
WISSEN SIE SCHON ...

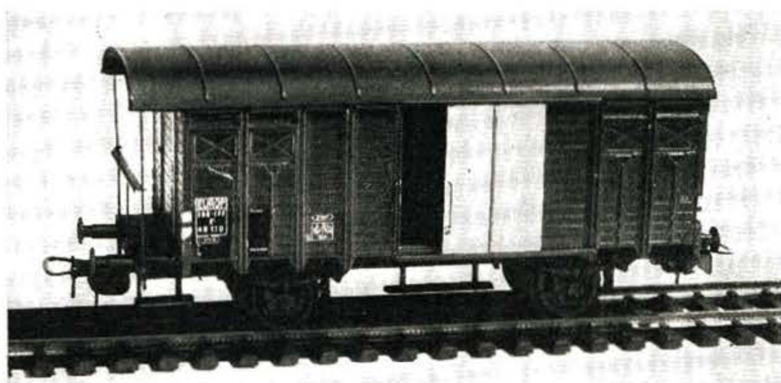
● daß die 1865 km² große Insel Mauritius seit 1864 ein normalspuriges Eisenbahnnetz besitzt, von dem heute noch 132 km nur für den Güterverkehr (hauptsächlich Zuckerrohr) in Betrieb sind? Der Fahrzeugpark besteht aus 2 Diesellloks, 35 Dampfloks im Alter von 37 bis 100 Jahren und 635 Güterwagen. Im Jahre 1960 wurden 534 000 t Güter befördert.

● daß die neue Metro-Station „Oktjabrskaja" in Moskau aus drei parallelen Tunneln von 8,5 m Durchmesser und 410 m Länge besteht, die durch 28 Querschläge miteinander verbunden sind. Der Bahnhof hat einen Übergang zur Ringbahn.

● daß die Deutsche Reichsbahn gegenwärtig auf mehreren Strecken für die Personenbeförderung Leichttriebwagen einsetzt? Die DR verfügt zur Zeit über 56 Trieb- und Beiwagen. Die aus Trieb- und Beiwagen gebildete Triebzugeinheit ist für eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h zugelassen; als Antrieb dient ein 180-PS-Dieselmotor (siehe auch die Zeitschrift „Die Werkstatt", Heft 10/64). Unser Bild zeigt einen Zug, bestehend aus zwei Triebzugeinheiten, kurz vor der Einfahrt in den Bahnhof Plauen/Vogtl. oberer Bahnhof.

Foto: Lothar Barche, Plauen/Vogtl.







Neue Wagen von Piko

Mit zwei neuen Modellen erweiterte der VEB Piko sein hervorragendes HO-Wagensortiment. Wir haben schon mehrmals betont, daß Piko bei der Detaillierung und Modelltreue mit an der Weltspitze steht. Wenn es nun noch gelingt, schlagfestes Plastematerial zu verwenden und die Plasteräder durch Räder aus Stahl zu ersetzen, dürften auch die verwöhntesten Ansprüche zufriedengestellt sein.

Das obere Bild zeigt den gedeckten SBB-EUROP-Güterwagen mit silberner Schiebetür; die Wände sind oxydrot, das Dach grau.

Einen grünen Flachdachbahndienstwagen der DB zeigt das untere Bild. Das Vorbild ist als Gerätewagen der Signalwerkstätten auf dem Nürnberger Hauptbahnhof beheimatet.

Fotos: M. Gerlach, Berlin

Lokomotivbild-Archiv

Nachstehend informieren wir Sie über die Neuerscheinungen im Lokomotivbild-Archiv. In den Serien 62 bis 64 sind folgende Lokomotiven enthalten:

Serie 62

Güterzuglokomotive Baureihe 44 der DR
Einheitslok mit Ölhauptfeuerung
Archiv-Nr. 1113 – 30

Güterzuglokomotive Reihe 524.0 der ČSD
ehemalige ÖBB Reihe 80
Archiv-Nr. 124 – 13

Dieselhydraulische Rangierlok V 60¹¹ der DR
Archiv-Nr. 117 – 16

Dampflokomotive Nr. 674 der GKB
Graz – Köflacher – Eisenbahn
Archiv-Nr. 126 – 16

Serie 63

Elektrische Rangierlok. Reihe 1161 der ÖBB
frühere ÖBB Reihe 1070
Archiv-Nr. 126 – 17

Zahnrad- und Adhäsionslok. Reihe 197 der ÖBB
frühere ÖBB Reihe 269.
Archiv-Nr. 126 – 18

Tenderlokomotive Reihe 310.0 der ČSD
Archiv-Nr. 124 – 14

Güterzuglokomotive Baureihe 56^{20-29} der DR
ehemalige pr G 8^2
Archiv-Nr. 1113 – 31

Serie 64

Güterzuglokomotive Baureihe 57^{10-35} der DR
ehemalige pr G 10
Archiv-Nr. 1113 – 32

Dieselhydraulische Rangierlok Reihe T 334 der ČSD
Archiv-Nr. 124 – 15

Güterzuglokomotive Reihe 555.0 der ČSD
Rekoausführung der ehemaligen DR-Baureihe 52
Archiv-Nr. 124 – 16

Personenzuglokomotive Baureihe 38^{10-40} der DR
ausgerüstet mit Giesel-Flachejektor
Archiv-Nr. 1112 – 13

Die Fotos können einzeln oder für die Sammler auch als Serie beim Lokomotivbild-Archiv Gerhard Illner, 7022 Leipzig, Pölitzstraße 20, bestellt werden. Die Fotos werden in Weltpostkartengröße geliefert und kosten je Bild 0,70 MDN zuzüglich Porto und Nachnahmekosten.



Unser Leser Herr R. Herrmann aus Berlin N übersandte uns einige Fotos von den Eisenbahnen in Spanien.

Bild 1 Diese 100jährige Lokomotive fährt auf der Strecke Madrid–Fuentes de Onore.

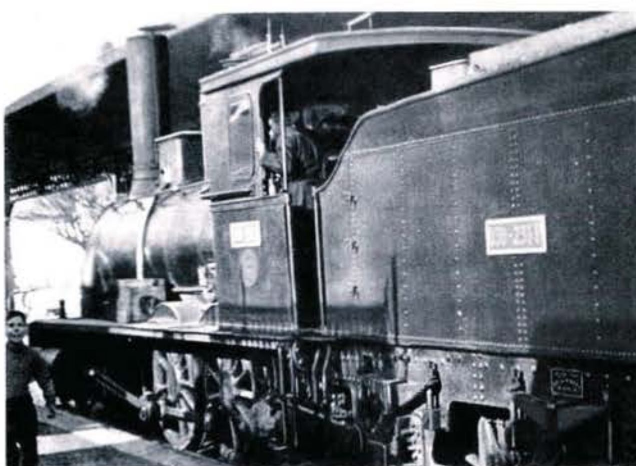
Bild 2 Eine umständliche Prozedur ist das Rangieren der Güterwagen auf einem Bahnhof in Madrid. Die Züge werden hier nicht über Ablaufberge und Weichen zusammengestellt, sondern Wagen für Wagen wird mit einer Seilwinde auf die Rangierbühne gezogen, die dann den Wagen zu dem entsprechenden Gleis fährt.

Bild 3 Teilweise auf derselben Strecke wie die 100jährige Lok fährt der moderne Leichtmetallgliederzug der Turiner Fiatwerke. Er verkehrt zwischen Madrid und dem nördlichen Industriezentrum Irun Bilbao. Seine Passagiere sind fast ausschließlich ausländische Spezialisten, die in den dortigen Forschungs- und Rüstungszentren arbeiten.

Bild 4 Nur auf den unterführungsfreien Strecken werden Doppelstockwagen eingesetzt, wie hier auf einer Stecke bei Valencia.

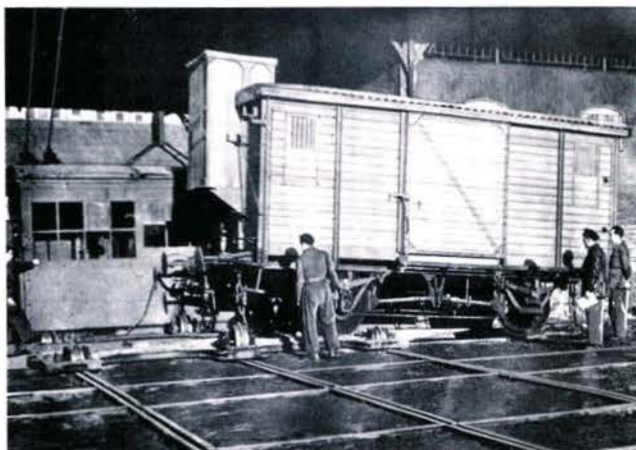
Fotos: R. Herrmann, Berlin

1

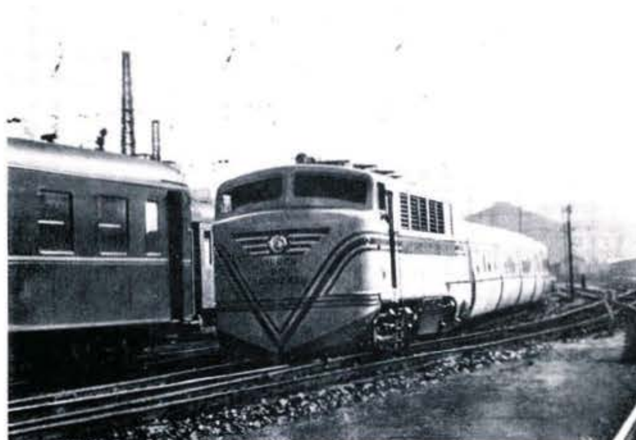




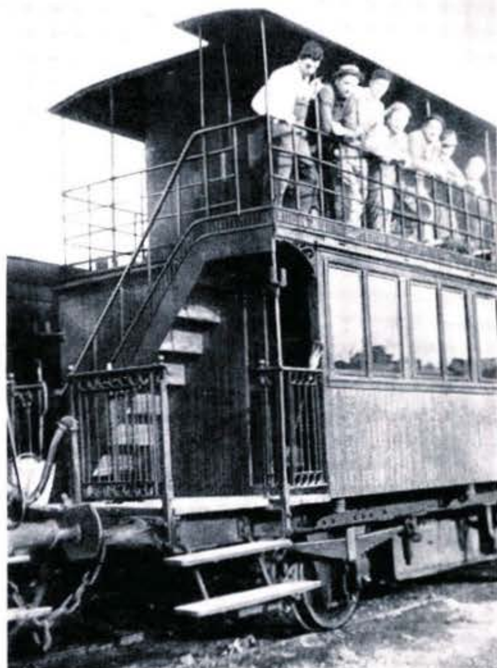
2

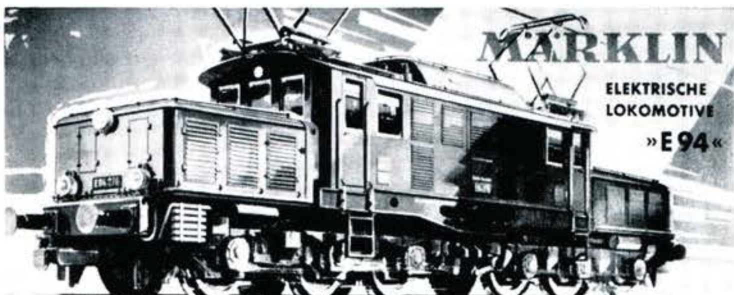


3

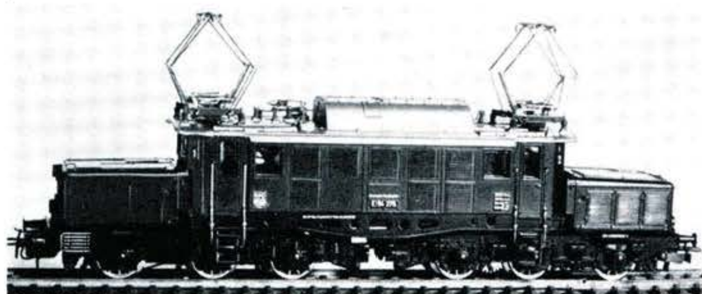


4

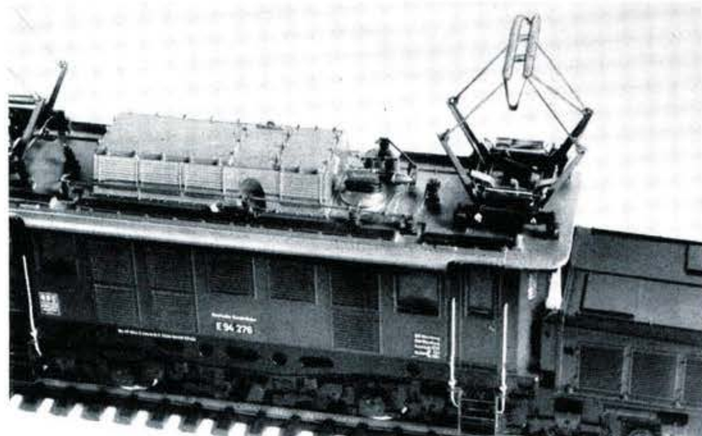




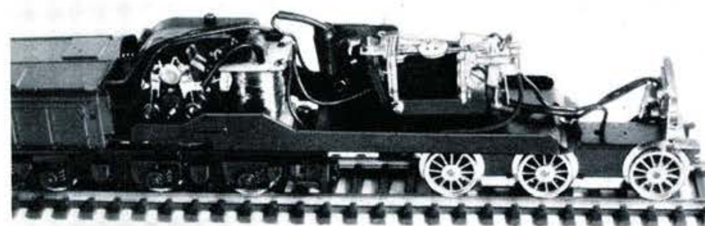
1



2



3



4

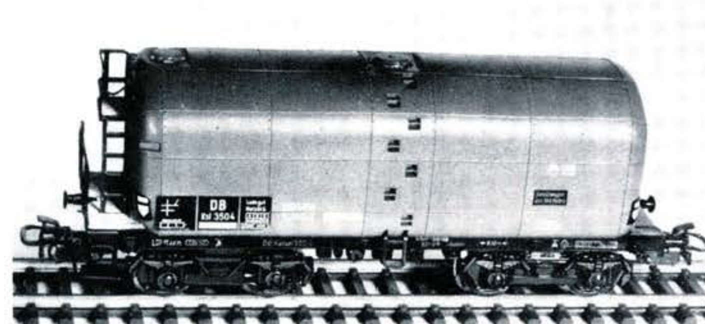


Bild 1 Schwere elektrische Güterzuglokomotive der Baureihe E 94 in der Nenngröße H0 von der GEBR. MÄRKLIN & CIE. GMBH Göppingen. Das Modell ist eine genaue Nachbildung der von BBC und Krauss-Maffei gebauten Vorbildlok E 94 276. Die Detaillierung des dreiteiligen Gehäuses aus Zinkdruckguß ist hervorragend und steht ähnlichen Modellen aus Plaste in keiner Weise nach. Von den sechs Achsen sind drei angetrieben, vier Haftringe erhöhen die Zugkraft. Das Modell hat vorn und hinten je drei beleuchtete Stirnlampen; mittels eines Umschalthebels kann die Lok wahlweise für Ober- oder Unterleitungsbetrieb eingestellt werden.

Bild 2 Die sorgsame Nachbildung der „Kleinigkeiten" ist hier besonders deutlich erkennbar. Auffallend sind auch die zierlichen und dennoch robusten Dachstromabnehmer.

Bild 3 Bei der Abnahme der Vorbauten werden auch gleichzeitig die Achsblenden entfernt, das ist für eventuelle Reparaturen sehr zweckmäßig (im Bild ist der rechte Vorbau abgenommen).

Bild 4 Nun auch als Bausatz (hier fertig montiert) bringt Märklin den Großraumkesselwagen Ksl 3504 der DB heraus.

Fotos: M. Gerlach, Berlin

FÜR UNSER LOKARCHIV



HELMUT SIEGEL, Annaberg-Buchholz

Dampflokomotive der Baureihe 98⁰

The Steam Locomotive of Series 98⁰

La locomotive à vapeur de la série 98⁰

Паровоз серий 98⁰

Auf Grund der geographischen Verhältnisse im sächsischen Raum war es seinerzeit beim Bahnbau erforderlich, die Strecken oft sehr kurvenreich zu bauen.

So war man auch gezwungen, kurvenläufige Lokomotiven zu produzieren. Im Jahre 1890 bis 1891 wurden von Hartmann, Chemnitz, zwei B'B'n4v-Tenderlokomotiven der Gattung ITV, Bauart Meyer, geliefert. Bei diesen lagen die Hochdruckzylinder am hinteren Drehgestell. Die Lokomotiven hatten aber keinen Erfolg.

Besser gelang eine B'B'n4v-Tenderlokomotive der Bauart Meyer für 750 mm Spurweite, von denen in den Jahren 1892 bis 1921 96 Stück durch Hartmann ausgeliefert wurden. Im Jahre 1910 baute man überraschend nochmals Lokomotiven der Bauart Meyer. Diese Loks waren für die sogenannte Windbergbahn (Dresden-Possendorf) gedacht. Maßgeblich war der Wunsch nach Durchfahren von Krümmungen mit 85 m Radius. Zogen die Loks der Gattung ITV von 1891 auf einer Steigung

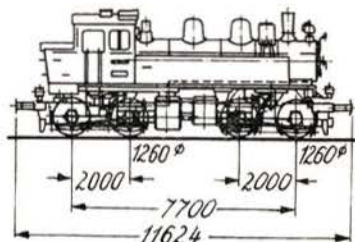


Bild 1 Maßskizze der Lok der BR 98⁰

von 25‰ nur 135 t mit 20 km/h, so förderten die Loks der Gattung ITV von 1910 auf der gleichen Steigung schon 195 t mit 20 km/h. Es waren ebenfalls B'B'n4v-Tenderlokomotiven, bei welchen die Hochdruckzylinder am vorderen Drehgestell lagen.

Meyer von der elsässischen Lokomotivfabrik Mühlhausen konstruierte 1868 die nach ihm benannte Gelenklokomotive. Ein grundsätzlicher Mangel ist, daß in den Dampfzuleitungen zwei Stopfbüchsen vorhanden sein müssen, von denen eine immer unter Kesseldruck steht. Ein weiterer Mangel ist die Schleuderneigung, wodurch die Reibungszugkraft sehr selten 100prozentig ausgenutzt wird. Die Laufeigenschaften sind auch nicht sehr gut. Durch den kurzen Achsstand der beiden Drehgestelle wirkten auf diese dauernd Drehkräfte um die vertikale Achse. Gekreuzte Kuppeleisen zwischen beiden Drehgestellen sollten diese störenden Eigenschaften abschwächen. Die Last der Lokomotive wurde von zwei seitlichen Stützpfannen auf die Drehgestelle übertragen. Von dieser Baureihe wurden von Hartmann bis 1914 18 Stück geliefert, von denen noch einige Dienst verrichten. Eine Lokomotive baute Hartmann für die am 1. Januar 1940 verstaatlichte Oberhohndorf-Rheinsdorfer Eisenbahn.

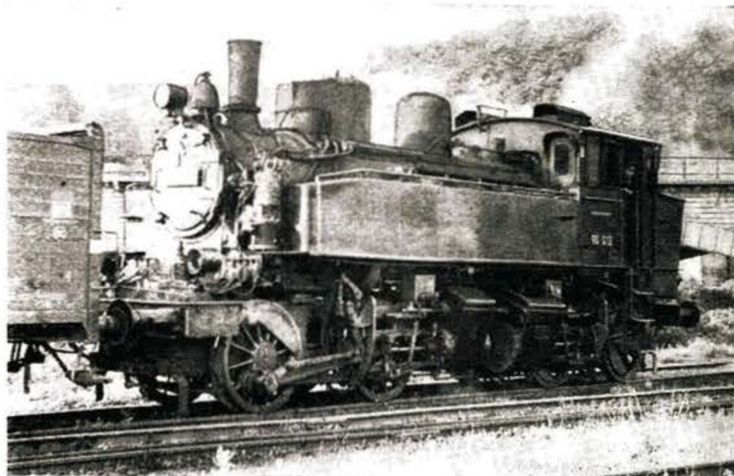
Technische Daten

ITV 1910	
Höchstgeschwindigkeit	50 km/h
Zylinder-Durchmesser	2 × 360/570 mm
Kolbenhub	630 mm
Treib- und Kuppelrad-Durchmesser	1260 mm
Kesseldruck	13 kp/cm²
Verdampfungswasseroberfläche	5,36 m²
Kesselleermasse ohne Ausrüstung	9,7 t
Kesselleermasse mit Ausrüstung	12,3 t
Anzahl der Heizrohre	199
Heizrohr-Durchmesser	44,5 × 2,5 mm
Rohrlänge zwischen Rohrwänden	3700 mm
Rostfläche	1,6 m²
Rostlänge × Rostbreite	1,35 × 1,19 m
Strahlungsheizfläche	6,78 m²
Heizrohrfläche	91,2 m²
Verdampfungsheizfläche	97,98 m²
Lokleermasse	49,4 t
Lokreibungslast	60,5 Mp
Lokdienstmase	60,5 t
Befahrb. Bogenhalbmesser	85 m
ITV 1890	
Kesseldruck	12 kp/cm²
Rostfläche	1,37 m²
Verdampfungsheizfläche	86 m²
Zylinder-Durchmesser	2 × 300/460 mm
Kolbenhub	533 mm
Treib- und Kuppelrad-Durchmesser	1100 mm
Lokdienstmasse	51 t

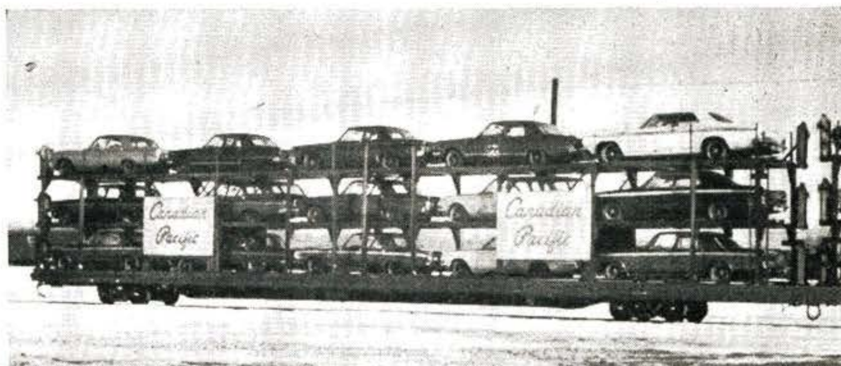
Literatur

K. Gerlach: „Für unser Lokarchiv" 1961
Maedel: „Die deutschen Dampflokomotiven gestern und heute"

Bild 2 Lokomotive 98 012 auf Fahrt



Fotos: H. Mees, Montreal



1

2



Ing. HANS WEBER, Berlin. Henry Mees, Montreal (Kanada)

Spezialautotransport bei den Canadian National Railways

3



4



Neben dem weit verbreiteten Huckepackverkehr von schweren Lkw-Anhängern über den Schienenweg führt die CNR unter anderem eine nicht unbedeutende Zahl von Pkw-Transporten über große Entfernungen auf dem Schienenwege durch. So erfolgt der Abtransport von Pkw von den Autofabriken z. B. auf Spezialwagen der CNR, den sogenannten „Flatcars". Diese Wagen mit einer Gesamtlänge von 29 m haben, wie Bild 1 zeigt, drei übereinanderliegende Ladeebenen, von denen jede bis zu fünf Pkw aufnehmen kann. Das Be- und Entladen der Spezialwagen erfolgt mittels einer verfahrbaren Verladerampe, die in der Höhe zu den drei Ladeebenen einstellbar ist und quer zu den auf den Entladeplätzen vorhandenen mehreren Stumpfgleisen steht. Diese Rampe ist, wie Bild 2 zeigt, als einfache Gitterkonstruktion ausgebildet.

Nach dem Entladen eines Spezialwagens wird die Rampe dann auf den vorhandenen Laufschienen vom leeren Wagen abgezogen und zum nächsten Wagen, der entladen werden soll, gebracht. Die vom Schienentransport entbundenen Pkw werden dann auf Spezial-Lkw verladen, die die Pkw meist nur über relativ kurze Entfernungen zu den Autohändlern transportieren. Diese „Autoloader" haben zwei Ladeebenen übereinander, auf welche die Pkw wiederum über eine angepaßte Rampe auffahren. Bild 4 zeigt einen mit fünf Pkw fertig beladenen Autoloader, der zur Abfahrt bereitsteht.

Bild 1 Dreidecker-Spezialwagen der CNR mit 15 Pkw beladen

Bild 2 Entladen der Spezialwagen

Bild 3 Beladen der oberen Ladeebene des Autoloaders

Bild 4 Autoloader fertig zur Abfahrt

Der Bahnhof Sangerhausen/Harz

Seit 1837 interessierte sich die damalige preußische Regierung für den Bau einer Eisenbahn von Halle (S) nach Lippstadt über Sangerhausen-Cassel. Zur Förderung dieser Verbindung wurde wegen der „unverkennbaren militärischen Wichtigkeit" ein Legat von einer Million Talern ausgesetzt. Dadurch, daß Friedrich List nur den Bau der Thüringischen Bahn befürwortete, unterblieb jedoch der Bau des „Sangerhäuser Projekts" bis zum Jahre 1863. Am 28. September 1863 erfolgte der erste Spatenstich bei Lutherstadt-Eisleben zum Bau der Halle–Casseler-Eisenbahn. Noch vor der endgültigen Inbetriebnahme wurden auf der Strecke von Sangerhausen nach Eisleben Truppentransporte während des Krieges 1866 durchgeführt. Im Deutsch-Französischen Krieg 1870/71 wurde die Strecke zeitweise für den öffentlichen Güter- und Personenverkehr völlig gesperrt: Die wohldurchdachte und mit Nachdruck gebaute Verbindung Ost-West erfüllte den ihr zugedachten Zweck.

Mit dem Bau der Strecke Sangerhausen–Erfurt, der am 26. August 1872 begann, war geplant worden, in Sangerhausen einen zweiten Bahnhof zu errichten. Die Verbindung nach Erfurt wurde aber zunächst zugunsten der „militärisch bedeutenderen" Bahn Berlin–Wetzlar zurückgestellt, der bereits bestehende Streckenabschnitt Blankenheim–Sangerhausen für die „Kanonenbahn" mitbenutzt. Die Verbindung nach Erfurt konnte am 24. Oktober 1881, die nach Wetzlar am 1. April 1879 dem Betrieb übergeben werden. Trotz der Lage des Ortes an der Nord-Süd- und Ost-West-Verbindung wurde jedoch nur eine Bahnhofsanlage in den Jahren 1865 bis 1866 geschaffen, die 1879 und 1895 erweitert wurde. Nach dem letzten Erweiterungsbau blieb sie bis in die Apriltage des Jahres 1945 in seiner baulichen Gestaltung unverändert. Bei Luftangriffen auf Spritzüge für das KZ „Dora" bei Nordhausen, wo die faschistischen Machthaber V-2-Raketen herstellen ließen, die eine Wende des Krieges herbeiführen sollten, wurden Gleisanlagen, Stellwerke und Gebäude völlig zerstört.

Am 15. April 1945 begann in der Geschichte des Bahnhofs ein neues Kapitel, das die Eisenbahner selbst schrieben. Beherzte Eisenbahner, Aktivisten der ersten Stunde, begannen mit den Aufräumungsarbeiten und schufen die Voraussetzungen, daß schon zwei Tage später der erste Kohlenzug die Strecke befahren konnte.

Sangerhausen im Bezirk der Rbd Erfurt, am Fuße des Harzes und des Kyffhäusers und am Rande der fruchtbaren „Goldenen Aue" gelegen, entwickelte sich aus einer Kleinstadt mit landwirtschaftlichem Charakter und nur wenig Industrie im ersten deutschen Arbeiter-und-Bauern-Staat zum Mittelpunkt des Mansfelder Kupferbergbaus mit dem Mansfeld-Kombinat „Wilhelm Pieck". Wertvolles Kupfererz wird von Niederröblingen und Sangerhausen zur Verhüttung nach Helbra befördert.

Der Bahnhof ist das Einfallstor aus den Rbd Magdeburg und Halle. Dadurch kommt ihm eine besondere Bedeutung zu. Die pünktliche Abfuhr geschlossener Kalizüge aus dem Eichsfelder Raum und der Rhön und in der Gegenrichtung der leeren Kalizüge zur Beladung stellen ebenfalls die 21 Brigaden des Bahnhofs, die um den Titel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit" kämpfen, vor komplizierte Aufgaben. Von ihrer Arbeit sind die Kontinuität der Produktion in den Schächten und der Umschlag in den Ostsee- und Binnenhäfen abhängig. Der Maschinenbau für Zuckerfabrikausrüstungen, die MIFA-Fahrradwerke und die Kupferschächte in der Sangerhäuser Mulde erfordern eine pünktliche Durchführung des Berufsverkehrs. Täglich werden rund 15 000 Werktätige, Schüler und andere Reisende von und nach Sangershausen gebracht.

Mit dem ständigen Anwachsen der Industrie in der Kreisstadt war der Neubau eines neuen Empfangsgebäudes notwendig geworden. Nach jahrelangen Beratungen, Bodenuntersuchungen und Projektierungen entstand in den Jahren 1960 bis 1963 ein Neubau an dem Platz, wo einst nahezu 100 Jahre das alte Gebäude seinen Dienst geleistet hatte; es wurde ein „Gedicht" aus Stahl, Glas und Beton. Die Brigade Pietsch des EVDR Dresden entwarf gemeinsam mit den Architekten Seidler und Außt einen Bahnhof, der gewiß mit zu den schönsten der Republik zählt. 18 500 m³ Erdmassen, 2000 m³ Trümmer und 1625 m³ Erde mußten bewegt werden, bevor die Bauarbeiter am Tage der Republik 1963 den Eisenbahnern drei Monate vor dem geplanten Termin für 3,2 Millionen MDN den Neubau aus 2200 m³ Stahlbeton, 1225 m³ Mauerwerk und 120 t Stahl übergeben konnten. In seinen Innenräumen haben durch 2000 m² Glasfenster Licht und Sonne genügend Zutritt.

Mitropa-Gaststätte und Mitropa-Selbstbedienung bieten den Reisenden einen angenehmen Aufenthalt. Behaglich eingerichtete Räume des DRK verkürzen den Kindern und Alten den Reiseaufenthalt. Die notwendigen Diensträume, Schulungsräume, Zahlschalter, die Gepäck- und Expreßgutabfertigung sowie Sozialräume für Zugbegleitpersonal und ein Unterrichtsraum für die BuV-Lehrlinge wurden zweckmäßig und modern eingerichtet.

Die Empfangshalle ist geschmückt durch ein überdimensionales Mosaik, das die Besonderheit der Stadt – Bergbau, MIFA und Landwirtschaft und Rosarium – symbolisiert; Empfangshalle, Mitropa-Gasträume und Unterführung zu den Bahnsteigen sind mit pastellfarbenen Kacheln ausgestaltet.

Der neuangelegte Vorplatz ist als Omnibusbahnhof mit 15 Haltestellen angelegt. 60 Quecksilberdampflampen tauchen den Platz mit seinen Parkanlagen und Zufahrtswegen bei Dunkelheit in ein helles Lichtermeer.

Das hohe Gutaufkommen wird auf sechs Güterzuggleisen und vier Bahnsteiggleisen verarbeitet. Von drei Rangierbezirken (Ost für die Richtungen Halle und Magdeburg, West für Züge nach Nordhausen und Erfurt, Süd für Erfurter Züge) werden 15 Anschlüsse bedient. Das gesamte Gleisnetz des Bahnhofs hat eine Länge von 28,4 km. 141 Weicheneinheiten sind eingebaut. Es sind zwei elektrische und zwei mechanische Stellwerke vorhanden.

Eine Rangierwechselsprechanlage sowie Rangierfunk auf den drei Rangierlokomotiven erleichtern die Rangierarbeiten wesentlich.

Während vor dem zweiten Weltkrieg nur etwa 100 Züge aller Art den Bahnhof durchfuhren, sind es 1964 dagegen über 200 Züge gewesen, von denen bei jedem 5. Zug ein Lokomotivwechsel erforderlich war. Der Bahnhof Sangerhausen kann seinen Anforderungen im Transitverkehr über Ellrich nach Westdeutschland und ins westliche Ausland sowie in der Kali- und Kohleabfuhr nur gerecht werden, wenn ein gut durchdachter Lokkupplungsplan und Einsatzplan der Schiebelokomotiven für die Steigung 1 : 88 nach Blankenheim vorhanden sind. Eine weitere Voraussetzung ist, daß die Buchfahrplanlast bei Dg von Erfurt und Nordhausen nach Magdeburg und Halle eingehalten und eine pünktliche Betriebsführung von den benachbarten Rbd sichergestellt wird.

Zugführer Hermann Traußnig, Bf Sangerhausen

Aus „Der operative Dienst" 10/64

POST

Das Vorbild im Strahlbildband

Der Wunsch der Modelleisenbahner und der Freunde der Eisenbahn nach gutem Bild- und Textmaterial über die große Eisenbahn wird teilweise durch die Zeitschrift „Der Modelleisenbahner“ erfüllt. Weiterhin steht uns seit dem Jahre 1957 das Lokomotivbildarchiv von Gerhard Illner mit ausgezeichneten Aufnahmen von Lokomotiven und Triebwagen zur Verfügung. Viele Modelleisenbahnfreunde besitzen Kleinbildprojektoren, mit denen sie allerdings von der Eisenbahn nichts an die Leinwand projizieren konnten. Dieser Wunsch wurde jetzt erfüllt. Der Bildreporter Gerhard Illner brachte seinen ersten Strahlbildband heraus. Die Qualität, die er in sein Lok-Archiv „hineinlegte“, wurde im Strahlbildband in jeder Weise bestätigt. Die Arbeitsgemeinschaft Netzschkau wagte den Versuch und bestellte den ersten Strahlbildband: Die preußische P 8. In 20 sehr guten und interessanten Aufnahmen wird uns die vielseitigste und bekannteste deutsche Dampflokomotive vorgestellt, sowohl von der technischen Seite her als auch in der Landschaft vor Güterzügen, Personenzügen und Schnellzügen.

Das sechzehnseitige Textheft, das jedem Bildband beigefügt ist, bringt Interessantes und Wissenwertes von der Lokomotive, deren Leistung, den Veränderungen und über die Lok in der Landschaft. Auch der zweite Strahlbildband, die deutschen Schnellzuglokomotiven der Baureihen 01 und 03, ist bereits erschienen. Er stellt die Lokomotiven der Baureihen 01 und 03 in der Regelausführung und rekonstruiert vor, ebenfalls von der technischen Seite her und in der Landschaft. Band 3 ist in Vorbereitung und beschert uns die Neubaulokomotiven der Deutschen Reichsbahn. Die dann folgenden Strahlbildbänder zeigen die sächsischen Lokomotiven der Baureihen 38 und 75. Der Bildreporter Gerhard Illner hat es sich zur Aufgabe gemacht, Dia-Streifen zu schaffen, die nicht nur lehrreich, sondern auch unterhaltsam sind. Für Arbeitsgemeinschaften eignen sich diese Strahlbildbänder vorzüglich. Mit ihnen kann man unter anderem Ausstellungen hervorragend gestalten. Dabei können die Besucher so manches von der großen Eisenbahn lernen, was sie vorher noch nicht wußten.

Arbeitsgemeinschaft Netzschkau/Vogtl.



Anregung für die Industrie: Gleisplan-Schablone

Unsere Modelleisenbahn- und Zubehörindustrie hat in den letzten Jahren eine schöne Aufwärtsentwicklung erlebt. In meinem heutigen Brief soll es auch nicht um neue Fahrzeuge gehen. Mir liegt vielmehr an einem kleinen Gegenstand, der auf keiner Anlage zu sehen ist, den aber jeder Freund gebrauchen kann, der sich vor dem Aufbau Gedanken über seine Anlage macht.

Ich meine eine Gleisplan-Schablone, wie sie MÄRKLIN für seine H0-Spur schon seit Jahren herausgibt. Eine solche Schablone sollte für unsere wichtigsten Systeme (Piko-H0, TT und Pilz – also in drei Ausführungen) schnellstens auf den Markt gebracht werden. Es gibt doch auch bei uns in der DDR einen Betrieb, der dazu in der Lage wäre. Es werden Kurvenlineale und Lineale mit Symbolen für den Konstrukteur hergestellt, so daß auch solche Schablonen aus durchsichtigem Plastematerial keine Schwierigkeiten bereiten dürften. Mich würde auch die Meinung der anderen Modelleisenbahnfreunde dazu interessieren.

Harry Neumann, Karl-Marx-Stadt



Stecknadeln für den Steuerwagen

Zu dem Werkstatt-Tip „Umbau zum Wendezug“ (Heft 5/64) möchte ich bemerken, daß ich den Steuerwagen recht einfach umbaute.

Da meine Frau Schneiderin ist, nahm ich zwei Stecknadeln und zwickte sie kurz ab – fertig waren die Scheibenwischer. Nun nahm ich nochmals drei Stecknadeln mit weißem Kopf. Auch diese zwickte ich an den Glasperlen ab und ebenfalls fertig waren die drei Stirnlampen.

Helmut Weber, Berkheim



Ergänzung zu: Die Feldabahn (Heft 1/64)

Soviel ich erfahren habe, sollen die alten Wagen der Feldabahn nicht ausgemustert sein. Auf einer Schmalspurstrecke in der Gegend von Apolda sollen sie noch verkehren. Eine Lok der Feldabahn steht in einem Münchener Museum.

Zwei Anekdoten über die Feldabahn möchte ich noch mitteilen. Wie bekannt, führte die Strecke der Bahn auf der Straße entlang. Ein Bauer, auf dem Weg von Stadtlengsfeld nach Bad Salzungen, überholte zu Fuß die Bahn. Der Lokführer rief dem Bauern zu, ob er nicht mitfahren wolle! Darauf der Bauer: „Nein, heute nicht, ich habe es eilig“. Diese Anekdote ist auf einem Notgeldschein von Stadtlengsfeld dargestellt. In Dermbach ergab sich folgendes: Eine Frau wollte nach Kaltennordheim, in der Bahn befand sich kein Fahrgast. Da sagte die Frau zum Lokführer, sie fahre nicht mit, ihretwegen brauche er nicht zu fahren. Darauf sagte der Lokführer, sie solle nur einsteigen, er müßte auch noch einen Brief nach Kaltennordheim bringen.

Die Feldabahn muß in alten Zeiten eine lustige Bahn gewesen sein, über die sehr viel gelacht und gespottet wurde. Im Heimatmuseum Dermbach liegt eine Serie Notgeld, das in witziger Form die Feldabahn behandelt. Auch gibt es dort sehr viel Material über die alte Bahn, wie Fahrpläne, Bilder usw. – für einen Schmalspurliebhaber eine gute Fundgrube.

Aribert Röniger, Leipzig

Die Eisenbahnen Griechenlands

Mit freundlicher Genehmigung des Zeitschriftenverlages Ployer & Co. Wien VI entnahmen wir der österreichischen Zeitschrift „Eisenbahn", Heft 9/64, einen Artikel von Obering. Wolfgang Messerschmidt, Esslingen-Mettingen, über das griechische Eisenbahnwesen, den wir etwas gekürzt und leicht überarbeitet im folgenden wiedergeben.

Griechenland ist die Endstation südosteuropäischer Binnenverkehrswege. Noch um 1870 endete das europäische Eisenbahnnetz nördlich der Linie Fiume–Zagreb–Belgrad–Bukarest. Das gebirgige Balkangebiet bildete eine natürliche Barriere, die erst später durch Bahnbauten über Belgrad hinaus nach Skopje und Thessaloniki überwunden wurde. Die erste griechische Eisenbahn entstand zwar schon 1869, aber sie war nur 9 km lang und verband Athen mit seinem Hafen Piräus.

Noch bevor der Bahnbau nach Norden in Richtung Larissa (frühere Grenze) und Thessaloniki verwirklicht wurde, kam die erste Fernbahn Piräus–Athen–Peloponnes (Meterspur) in den Jahren 1882 bis 1902 zustande. Die heute zum Rückgrat der griechischen Bahnen gehörende Linie Athen–Larissa trat erst 1904 in Erscheinung. Nach der im Jahre 1913 erfolgten Verschiebung der Landesgrenzen nach Norden kam allmählich der Anschluß an die mazedonischen und thrazischen Normalspurstrecken des übrigen Balkans.

Das 132 500 km² umfassende griechische Gebiet ist verkehrsgeographisch sehr schwer zu beherrschen. Der Boden des Festlandes ist gebirgig, die dichtesten Siedlungen liegen an der Küste oder in Küstennähe. Die Eisenbahnen konnten sich demzufolge fast ausschließlich innerhalb schmaler Küstenstreifen oder in einigen Binnentälern entwickeln.

Der Peloponnes und das südwestliche Festland weisen nur meterspurige Strecken auf. Einziger Berührungspunkt des südlichen Schmal- und des Normalspurnetzes ist Athen. Die 750-mm- und 600-mm-Schmalspurbahnen haben nur lokalen Charakter und sind verhältnismäßig kurz und unbedeutend. Die im Zentrum des Landes und im Peloponnes gelegenen Schmalspurnetze sind inzwischen an die griechische Staatsbahn (SEK) übergegangen. Sämtliche Eisenbahnlinien – mit Ausnahme der elektrischen Bahn Piräus–Athen–Kifissia – bilden nunmehr eine organisatorische Einheit. Die Griechischen Staatsbahnen betreiben somit folgendes Eisenbahnnetz:

Normalspurnetz	(1435 mm)	von 1536 km	Länge
Schmalspurnetz	(1000 mm)	von 890 km	Länge
Schmalspurnetz	(750 mm)	von 22 km	Länge
Schmalspurnetz	(600 mm)	von 28 km	Länge

Obwohl sich der Staat im Bau und Betrieb der Eisenahnen schon früher einschaltete, wurden erst 1920 die „Griechischen Staatsbahnen (SEK)" gegründet, denen alle Normalspurstrecken des neuen und alten Griechenlandes eingegliedert worden sind. Später kamen die schmalspurige „Thessalische Bahn" und dann die „Athen–Piräus–Peloponnes-Bahn (SPAP)" hinzu. Nur die der „Griechischen Elektrischen Eisenbahn AG" gehörende Vorort-Untergrundbahn Piräus–Athen–Kifissia blieb ein Privatbetrieb. Alle Eisenbahnen unterstehen dem Ministerium für Verkehr und Öffentliche Arbeiten. Die SEK hat zwei Bezirke, und zwar Athen mit 757 km Netzlänge und Thessaloniki mit etwa 980 km Netzlänge. Die SPAP bildet den dritten Bezirk mit rund 900 km Netzlänge.

Im Laufe der einzelnen Ausbauperioden entstanden recht eindrucksvolle Kunstbauten, wie zum Beispiel die Kanalbrücke über den Isthmos von Korinth mit einer Stützweite von 79,25 m. Die eingleisige Fachwerkbrücke ist für die SPAP bestimmt und liegt fast 80 m über dem Wasserspiegel. Das bemerkenswerteste Bauwerk der Strecke Korinth–Kalamai ist eine 252 m lange und 61 m hohe Talbrücke bei Achladokambos. Die größte Talbrücke Griechenlands findet man bei Papadia auf der Strecke Athen–Larissa. Dieses 341 m lange Bauwerk fiel dem zweiten Weltkrieg zum Opfer, wurde aber später wieder errichtet. Überhaupt hat der letzte Krieg tiefe Wunden in das Eisenbahnnetz geschlagen. Man schätzte den der Eisenbahn zugefügten Schaden auf 140 Millionen Dollar. Der gesamte Eisenbahnverkehr erlahmte. Man war so verzweifelt, daß man ernsthaft erwog, die Bahnen ganz abzuschaffen. Es gab ja in Griechenland noch nicht einmal Herstellerwerke für rollendes Material, Oberbaustoffe und schwere Stahlbauarten.

Durch Gewährung ausländischer Hilfe und dank der harten Anstrengungen der Griechen selbst gelang der Wiederaufbau. Die ursprünglich für 12 und 13 Mp Achslast ausgelegten Normalspurstrecken der SEK sind allmählich auf 16 Mp und nach dem Kriege auf 20 Mp bis 22 Mp Achslast verstärkt worden. Auf den SPAP-Strecken ist man bestrebt, Schienen für 14 Mp Achslast und Halbmesser für 90 km/h Höchstgeschwindigkeit zu verlegen. Höhere Geschwindigkeiten läßt die nur wenig zu ändernde Streckentrassierung mit ihrem oft kaum ohne Riesenaufwand zu vergrößernden Halbmessern und zu mildernden Steigungen nicht zu.

Griechenland kann für sich in Anspruch nehmen, zu den ersten Ländern zu gehören, die Verbundlokomotiven einführten. Schon 1883 stellte man eine dreifach gekuppelte Verbundtenderlokomotive in Dienst. Sie wurde von der Maschinenfabrik Eßlingen geliefert und war gleichzeitig die erste Verbundlokomotive des Lieferwerkes.

Nach dem ersten Weltkrieg wurden Lokomotiven in Österreich und in den USA bestellt. Die aus Österreich kommenden Maschinen waren Fünfkuppler (E-h2 von STEG), welche fast ganz der österreichischen Reihe 80.9 entsprachen. Für das Netz der SPAP sind vor allem Mikado-Schlepptenderlokomotiven aus den Vereinigten Staaten und Italien beschafft worden.

Die von Norden kommenden Fernschnellzüge nach Athen sind bis vor kurzer Zeit mit den riesigen 1'El'-Dampflokomotiven der Baureihe Ma (my-alpha) mit 90 km/h befördert worden. Diese aus Italien stammenden Giganten mit 20 Mp Achslast gehören zu den größten europäischen Dampflokomotiven überhaupt. Im Bahnbetriebswerk Thessaloniki sind heute viele davon abgestellt. Auf dieser Hauptstrecke überwiegen nun die schweren dieselelektrischen USA-Lokomotiven und die dreiteiligen Esslinger Dieseltriebzüge.

Neben dreiachsigen älteren Dampflokomotiven sind auch aus der Bundesrepublik stammende Diesellokomotiven V 60 im Verschiebedienst anzutreffen.

Nachdem die „Griechische Elektrische Eisenbahn AG" für ihre Vorortstrecke Athen–Piräus bereits im Jahre 1951 einige elektrische Triebzüge deutscher Fertigung erhalten hatte, wurde später der Firma MAN ein Anschlußauftrag erteilt.

Die neueren Personenwagen der SEK sind vierachsige Fahrzeuge mit Abteilen und Seitengang. Während vor dem letzten Kriege fast nur zweiachsige Güterwagen mit 25 t Tragfähigkeit vorhanden waren, beschafften die SEK nach 1945 auch Vierachser für Nutzlasten bis zu 52 t.

Die Güterwagen der SPAP sind fast durchweg zweiachsig. Vierachsige Fahrzeuge mit Nutzlasten von 30 t und 40 t werden aber immer zahlreicher.

Wie fast alle Strecken Griechenlands ist auch die 510 km lange Hauptlinie Thessaloniki–Athen beinahe ausnahmslos eingleisig. Die Einfahrsignale sind mit den ersten Bahnhofsweichen verriegelt und werden auf gewisse Entfernungen mechanisch bedient.

Gegenwärtig wird nun diese wichtige Verbindung in ihren beiden Endabschnitten Athen–Inoi (61 km) und Thessaloniki–Plati (36 km) auf Doppelspur umgebaut. Man rechnet mit der Vollendung der Arbeiten bis Ende 1965. Natürlich werden dann die neuen Doppelspurstrecken gleichzeitig mit automatischem Streckenblock ausgerüstet sein. Die Blockabschnitte werden jeweils mit 5 bis 6 km angegeben.

In Koproduktion mit dem J. O. Slezak-Verlag, Wien, erscheint im Februar 1965:

Verzeichnis der deutschen Lokomotiven 1923–1963

Von HELMUT GRIEBL und FR. SCHADOW

In dieser Broschüre wurden alle deutschen Dampf-, Elektro- und Diesellokomotiven, die in der Zeit von 1923 bis 1963 gebaut wurden, listenförmig mit ihren wichtigsten technischen Daten zusammengestellt. Geordnet nach ihrer Betriebsnummer werden wesentliche Angaben gemacht über Anzahl der Achsen, Achsfolge, Anzahl der Zylinder, erstes Baujahr, ursprüngliche Bezeichnung bei ehemaligen Länderbahnlokomotiven, Besonderheiten und anderes.
Dem Band ist ein kurzes einleitendes Kapitel vorangestellt, das die Systematik der Bezeichnung der deutschen Lokomotiven sowie der Lokomotiven in anderen Ländern Europas zum Inhalt hat.

Etwa 136 Seiten, 6 Abbildungen. Broschur etwa 3,50 MDN.

Bestellungen richten Sie bitte an den Buchhandel.

Alleinauslieferung für das kapitalistische Wirtschaftsgebiet:
Verlag J. O. Slezak, Wien 19, Boschstraße 1/22/9



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verk. f. neuw. Modelloks u. Wagen Sp. H0 folg. Prod.: Fleischmann, Liliput, Märklin u. Piko einschl. Anlage für 1000,– MDN, gebe auch einzeln ab. W. Katte, 3016 Magdeburg, Ostrowskistr. 1

Modelleisenbahn, Original Märklin Spur 0, 40 m Gleis, 10 autom. Weichen, 4 Triebfahrzeuge u. Zubehör z. Preise v. 800,– MDN zu verk. Angeb. unt. KVME 482 an DEWAG 1054 Berlin

---

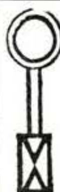
MODELLBAHNANLAGEN

von Klaus Gerlach, begeistert von in- und ausländischen Modelleisenbahnern aufgenommen.
Die Nachfrage für diesen zur Zeit vergriffenen Band hält weiterhin an, so daß sich der Verlag entschlossen hat, eine Nachauflage im Mai 1965 herauszubringen.
184 Seiten, 202 Fotos, 100 Gleispläne. Halbleinen cellophaniert 15,80 MDN



G. A. Schubert

Fachgeschäft für
MODELLEISENBAHNEN
8053 Dresden, Hüblerstr. 11 (a. Schillerplatz)
Vertragswerkstatt aller führenden Fabrikate
Versand nach allen Orten der DDR



KURT *Rautenberg* Telefon 53 907 49

DAS FACHGESCHÄFT FÜR TECHN. SPIELWAREN

Modelleisenbahnen u. Zubehör/Techn. Spielwaren

Piko-Vertragswerkstatt Kein Versand

1055 BERLIN, Greifswalder Str. 1, Am Königstor



Bahnhöfe, Bahnsteige, Stellwerke, Bahnwärterhäuser, Bahnübergänge (Schranken mit Momentschaltung), Gleisunterbaue, Streumaterial, Steinschotter, Häuser, Bäume, Zäune, Figuren und Fahrzeuge.

Bezug nur über den Fachhandel

Paul Ullrich, Holz- und Spielwarenfabrik Seiffen (Erzgeb.)

ERICH UNGLAUBE

Das Spezialgeschäft für den Bastler

Modelleisenbahnen und Zubehör
Vertragswerkstatt von
Piko – Zeuke – Herr – Gützold – Stadtilm – Pilz
Kein Versand

1035 Berlin, Wühlischstraße 58 – Bahnhof Ostkreuz

Das Fachgeschäft für Ihre Modelleisenbahn

Wir bieten an:

- **Anlagen – Trafos**
- **Loks – Wagen**
- **Bausätze – Häuser**
- **Ersatzteile – div. Zubehör für die Spuren H0 und TT**



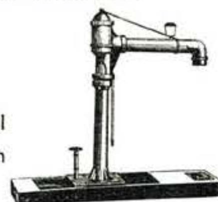
Vertragswerkstatt für
Piko – Gützold – Hruska
Auch Versand (außer Dezember)

HO-MODELLEISENBAHN
131 Bad Freienwalde, Leninstraße 8

Besuchen Sie Ihren Fachhändler!

Unser

Wasserkran



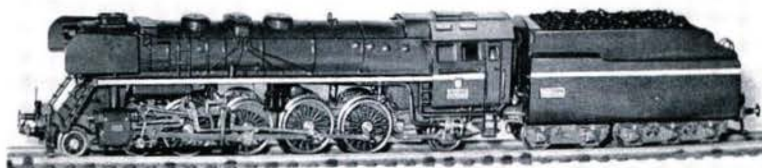
ein gut gelungenes H0-Modell des NW 300 der Deutschen Reichsbahn, ist lieferbar.

Viel Freude mit diesem schönen Modell wünscht Ihnen Ihre

PGH Eisenbahn-Modellbau, 99 Plauen im Vogtl.
Krausenstraße 24 Ruf 56 49

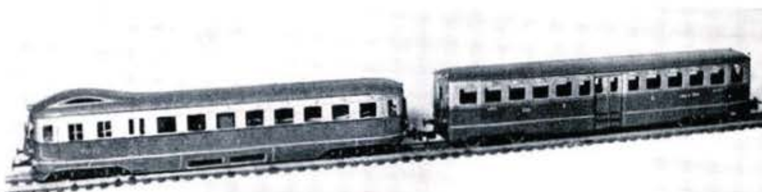


Selbst gebaut



1

Bild 1 „Albatros" heißt das Vorbild dieses H0-Modells der schweren Gebirgsschnellzuglok der Baureihe 498.1 der ČSD; Skoda baute diese Lok.



2

Bild 2 H0-Modell des bekannten Triebwagenzuges „Blauer Pfeil".

Bild 3 H0-Modell der Lok 310.0, der ersten im Jahre 1891 auf dem Gebiet der jetzigen ČSSR gebauten Lokomotive.

Bild 4 H0-Modell der Güterzugtenderlokomotive Baureihe 423.0 der ČSD – eine Skodalok aus den 30er Jahren, die noch heute als Güterzuglokomotive mit ihren nur 13 Mp Achslast auf Nebenbahnen anzutreffen ist.
Die matte Farbe der Modell-Lokomotive hat der Erbauer dadurch erzielt, daß er kosmetischen Gesichtspuder im Verhältnis 2 : 100 in den Spritzlak eingemischt hat.

Ein „Senior" der Modelleisenbahner ist der Rentner Alois Vajner aus Plzen. Seit 1958 ist er Mitglied des Modelleisenbahnklubs in Plzen. Dieser ehemalige Arbeiter der Skoda-Werke, der jahrelang an einer großen Horizontal-Bohrmaschine in der Werkzeugabteilung gearbeitet hat, sitzt heute vor einer Kleinst-Drehmaschine. Diese Drehmaschine, ein kleines technisches Wunderwerk, hat er selbst in allen ihren Teilen dem großen Vorbild einer Skoda-Drehmaschine nachgebaut und in einem Waschtisch, der zugleich sein Arbeitstisch ist, untergebracht. In einer Ecke der Küche hat Herr Vajner seinen Arbeitsplatz eingerichtet. Hier baute und baut er seine Modelle, von denen etliche auf Wettbewerben preisgekrönt wurden. Einige dieser Modelle fertigte er nach Bauplänen des „Modelleisenbahners", dessen langjähriger Leser er ist.

Fotos: G. Illner, Leipzig

3



4

